

**Veröffentlichungen des Institutes  
für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften  
Reihe B · Abteilung Medizin  
Band 3,1**

**Veröffentlichungen des Institutes  
für Geschichte der  
Arabisch-Islamischen Wissenschaften**

Herausgegeben von  
Fuat Sezgin

Reihe B · Nachdrucke  
ABTEILUNG MEDIZIN

Band 3,1

Augenheilkunde im Islam  
Texte, Studien und Übersetzungen  
Erster Band

1986

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

**Augenheilkunde im Islam**  
**Texte, Studien und Übersetzungen**

Erster Band: Werke von Ibn-Sīnā, ʿAlī b. ʿĪsā, ʿAmmār b. ʿAlī  
al-Mausilī, Ḥalīfa al-Ḥalabī und Ṣalāḥ ad-Dīn



herausgegeben von  
Fuat Sezgin

1986

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main

RE 28  
.A9  
1986  
v.1



١٩٨٦

© 1986 by Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften,  
Beethovenstraße 32, D-6000 Frankfurt am Main

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or translated  
in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means  
without written permission from the publisher.

Published by  
Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften, Frankfurt am Main.

Printed in Germany by Strauss Offsetdruck GmbH, Hirschberg.

## INHALTSVERZEICHNIS

### Erster Band

Vorwort des Herausgebers .....	VII
J. Hirschberg und J. Lippert, <i>Die Augenheilkunde des Ibn Sina, aus dem Arabischen übersetzt und erläutert.</i> Leipzig: Verlag von Viet & Comp., 1902.	1
J. Hirschberg und J. Lippert, <i>Ali Ibn Isa, Erinnerungsbuch für Augenärzte, aus arabischen Handschriften übersetzt und erläutert. (Die arabischen Augenärzte, 1. Teil)</i> .....	196
Leipzig: Verlag von Viet & Comp., 1904.	
J. Hirschberg, J. Lippert und E. Mittwoch, 'Ammār b. 'Alī al-Mauṣilī, <i>Das Buch der Auswahl von den Augenkrankheiten.</i> Halīfa al-Halabī, <i>Das Buch vom Genügenden in der Augenheilkunde.</i> Ṣalāh ad-Dīn, <i>Licht der Augen, aus arabischen Handschriften übersetzt und erläutert (Die arabischen Augenärzte, 2. Teil)</i> ...	558
Leipzig: Verlag von Viet & Comp., 1905.	

### Zweiter Band

Meyerhof, M., <i>The Book of the Ten Treatises on the Eye Ascribed to Hunain Ibn Is-hāq (809-877 A.D.). The Earliest existing Systematic Text - book of Ophthalmology. The Arabic Text edited from the only two known Manuscripts, with an English Translation and Glossary</i> by .....	1
Cairo: Government Press, 1928.	
Meyerhof, M., <i>Al-morchid fi'l-kohl ou le guide d'oculistique. Ouvrage inédit de l'oculiste arabe-espagnol Mohammad ibn Qassoūm ibn Aslam al-Ghāfiqī. Traduction des parties ophtalmologiques d'après le manuscrit conservé à la bibliothèque de l'Escurial</i> .....	519
Barcelona, 1933.	

- P. Sbath et M. Meyerhof, *Le livre des questions sur l'oeil de Honain ibn Ishāq* ..... 745  
 (Mémoires présentés à l'Institut d'Égypte et publiés sous les auspices de sa Majesté Farouk Ier, Roi d'Égypte, tome 36.) Le Caire: Imprimerie de l'Institut Français d'Archéologie Orientale, 1938.

## Dritter Band

- Hirschberg, J., *Geschichte der Augenheilkunde. Zweites Buch: Geschichte der Augenheilkunde im Mittelalter. I. Geschichte der Augenheilkunde bei den Arabern* ..... 1  
 Leipzig: Verlag von Wilhelm Engelmann, 2. Aufl. 1908.
- Hirschberg, J., *Über das älteste arabische Lehrbuch der Augenheilkunde*..... 252  
 Sitzungsberichte der Königl.-Preussischen Akademie der Wissenschaften, phil.-hist. Classe 1903, Bd. 2. S. 1080-1094.
- Hirschberg, J., *Geschichtliche Bemerkungen über das Erinnerungsbuch von Ali ben Isa* ..... 267  
 Janus 8. 1903. S. 514-515.
- Hirschberg, J., *Ueber Ali ben Isa's Erinnerungsbuch fuer Augenaerzte* ..... 269  
 Janus 9, 1904. S. 54-56.
- Hirschberg, J., *Die Aussaugung des Stars, eine Radical-Operation der Araber* ..... 272  
 Centralblatt für praktische Augenheilkunde 28. 1904. S. 225-235.
- Hirschberg, J., *Die anatomischen Abbildungen vom Auge bei den Arabern* ..... 283  
 Centralblatt für praktische Augenheilkunde 28. 1904. S. 292-296.
- Hirschberg, J., *Die Instrumente der arabischen Augenärzte* ..... 288  
 Centralblatt für praktische Augenheilkunde 28. 1904. S. 161-173.

Hirschberg, J., <i>Arabian Ophthalmology</i> .....	301
The Journal of the American Medical Association 45. 1905. S. 1127-1131.	
Hirschberg, J., <i>Über die Blattern am Auge. Eine ge- schichtliche Bemerkung</i> .....	306
Centralblatt für praktische Augenheilkunde 42. 1918. S. 129-135.	
Meyerhof, M., <i>Einige neuere Funde von Handschrif- ten arabischer Augenärzte</i> .....	313
Centralblatt für praktische Augenheilkunde 33. 1909. S. 321-326.	
Meyerhof, M. und Prüfer, C., <i>Die Augen-anatomie des Hunain b. Ishâq. Nach einem illustrierten Manu- skript</i> .....	319
Archiv für Geschichte der Medizin 4. 1910. S. 163-190 u. 3 Fig.	
Meyerhof, M. und Prüfer, C., <i>Die Lehre vom Sehen bei Hunain b. Ishâq</i> .....	347
Archiv für Geschichte der Medizin 6. 1913. S. 21-33 u. 1 Fig.	
Meyerhof, M. und Prüfer, C., <i>Die angebliche Augen- heilkunde des Tâbit ibn Qurra</i> .....	360
Centralblatt für praktische Augenheilkunde 35. 1911. S. 4-8, 38-41.	
Meyerhof, M., <i>Zur Geschichte des ägyptischen Au- genheilmittels Schischm (Cassiae absus L. semina) ...</i>	369
Archiv für Geschichte der Mathematik, der Naturwis- senschaften und der Technik 6. 1913. S. 263-271.	
Meyerhof, M., <i>Histoire du chichm, remède ophtal- mique des Egyptiens</i> .....	378
Janus 19. 1914. S. 261-288.	
Meyerhof, M., <i>Ein Fall von Sublimatverätzung beider Augen in einer arabischen Chronik</i> .....	406
Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Na- turwissenschaften 12. 1913. S. 553-555.	
Meyerhof, M., <i>Über die Lidkrankheit Hydatid der Griechen, Schirnâq der Araber</i> .....	409
Archiv für Geschichte der Medizin 8. 1914. S. 45-52.	

Meyerhof, M., und Prüfer, C., <i>Die Augenheilkunde des Jüdhannā b. Māsawaih (777-857 n. Chr.)</i> .....	417
Der Islam 6. 1915. S. 217-256.	
Meyerhof, M., <i>Blindheit im Orient</i> .....	457
Deutsche Optische Wochenschrift 20. 1915-16. S. 324-328.	
Meyerhof, M., <i>Die Augenkrankheit eines ägyptischen Sultans 1513 n. Chr.</i> .....	462
Archiv f. Geschichte der Medizin 11.1918-19. S. 286-291.	
Meyerhof, M., <i>New Light on the Early Period of Arabic Medical and Ophthalmological Science</i> .....	468
Bulletin of the Ophthalmological Society of Egypt 19. 1926. S. 25-37.	
Meyerhof, M., <i>Die Anfänge der arabischen Ophthalmologie</i> .....	481
VIme Congrès International d'Histoire de la Médecine, Leyde-Amsterdam, 18-23 juillet 1927. Antwerpen 1929. S. 122-126.	
Meyerhof, M., <i>Neues zur Geschichte des Begriffes Pannus</i> .....	486
Archiv für Geschichte der Medizin 19. 1927. S. 240-252.	
Meyerhof, M., <i>Nachträge zur Geschichte des Begriffes Pannus</i> .....	499
Archiv für Geschichte der Medizin 20.1928. S. 390-396.	
Meyerhof, M., <i>Eine unbekannte arabische Augenheilkunde des 11. Jahrhunderts n. Chr.</i> .....	506
Archiv für Geschichte der Medizin 20. 1928. S. 63-79.	
Meyerhof, M., <i>Die Anfänge der arabischen Augenheilkunde</i> .....	523
Forschungen und Fortschritte 4. 1928. S. 324-325.	
Meyerhof, M., <i>Eine Augenbehandlung durch Galen, nach arabischer Quelle</i> .....	524
Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 80. 1928. S. 819-821.	
Meyerhof, M., <i>The History of Trachoma Treatment in Antiquity and During the Arabic Middle Ages</i> .....	527
Bulletin of the Ophthalmological Society of Egypt 29. 1936. S. 26-87.	

- Meyerhof, M., *Die Staroperationen des 'Ammār ibn 'Alf al-Mausill (4-sprachig)* ..... 590  
Barcelona, 1937.

## Vierter Band

- Hille, C. A., *De medicis arabibus oculariis. Prolegomena ad Alii Ben Isa monitorium oculariorum ex cod. mst. in linguam latinam vertendum edendumque. Dissertatio inauguralis historico-medica* ..... 1  
Dresden, 1845.
- Bronner, W., *Die Augenheilkunde des Rhases. Nach dem "Liber medicinalis Almansoris" (ed. 1497) Buch IX, zum erstenmal ins Deutsche übertragen* ..... 47  
Diss., Berlin, 1900.
- Gretschischeff, X., *Die Augenheilkunde des Ali Abbas (X. Jahrhundert). Zum erstenmal ins Deutsche übertragen* ..... 81  
Diss. Berlin, 1900.
- Pagel, J. L., *Neue litterarische Beiträge zur mittelalterlichen Medicin. II. Die Augenheilkunde des Alcoatim. (Aus dem Jahre 1159)* ..... 115  
Diss. Berlin, 1896.
- Felsch, K., *Die Augenheilkunde des Alcoatim (1159) zum ersten Male ins Deutsche übersetzt und mit Anmerkungen begleitet* ..... 191  
Diss. Berlin, 1898.
- Wilm, H., *Die Augenheilkunde des Alcoatim (1159). Th. I I. Zum ersten Male ins Deutsche übersetzt und mit Anmerkungen versehen* ..... 221  
Diss. Berlin, 1899.
- Schlepckow, F., *Die Augenheilkunde des Alcoatim a. d. J. 1159. (Teil III.)* ..... 251  
Diss. Berlin, 1899.
- Schorss, K., *Die Augenheilkunde des Alcoatim a. d. J. 1159. (Teil IV.) Zum ersten Male ins Deutsche übersetzt und mit Anmerkungen begleitet* ..... 281  
Diss. Berlin, 1899.
- Windmüller, E., *Die Augenheilkunde des Alcoatim a. d. J. 1159. (Tractat IIII.)* ..... 315  
Diss. Berlin, 1899.

Schwarzweiss, L., <i>Die Augenheilkunde des Alcoatim a. d. J. 1159 (Teil V.)</i> .....	349
Diss. Berlin, 1899.	
Allard, E., <i>Die Augenheilkunde des Alcoatim a. d. J. 1159 (Teil VI)</i> .....	381
Diss. Berlin, 1899.	
Kaempfer, R., <i>Die Augenheilkunde des Alcoatim a. d. J. 1159 (Teil VII)</i> .....	415
Diss. Berlin, 1900.	
Block, A., <i>Beiträge zur Litteraturgeschichte der Augenheilkunde im Mittelalter unter besonderer Berücksichtigung der Augenheilkunde des Alcoatim</i> ....	449
Diss. Leipzig, 1901.	
Cueva, J., <i>Die Augenheilkunde des Avicenna. Nach der lateinischen Uebersetzung des Kanon, Venedig 1564 (Buch III, Fen 3), zum erstenmal ins Deutsche übertragen</i> .....	477
Diss. Berlin, 1899.	
Uspensky, P., <i>Die Augenheilkunde des Avicenna. Nach dem "Liber Canonis" zum erstenmal ins Deutsche übertragen</i> .....	515
Diss. Berlin, 1900.	
Bernikow, Th., <i>Die Augenheilkunde des Avicenna. Nach dem "Liber Canonis" zum erstenmal ins Deutsche übertragen (III. Teil)</i> .....	565
Diss. Berlin, 1900.	
Michailowsky, E., <i>Die Augenheilkunde des Avicenna.</i>	601
Diss. Berlin, 1900.	
Pergens, Ed., <i>Les fragments ophtalmologiques de Mesue l'ancien chez Rhazes</i> .....	637
Annales d'Oculistique 122. 1899. S. 348-356.	
Pergens, Ed., <i>Les fragments ophtalmologiques de Honein ben Ishak dans le Hawi de Rhazes</i> .....	647
Annales d'Oculistique 122. 1899. S. 407-424.	
Pergens, Ed., <i>Les conceptions ophtalmologiques personnelles de Rhazes dans le Hawi</i> .....	665
Annales d'Oculistique 127. 1902. S. 105-133, 272-287, 413-432.	

Fukala, V., <i>Historischer Beitrag zur Augenheilkunde..</i> Archiv für Augenheilkunde 42. 1900. S. 203-214.	731
Arslan, A., <i>Anatomie de l'oeil de Tezkérath-el-Kahaline ou memorandum des oculistes d'Issa ben Ali</i> ..... Janus 8. 1903. S. 466-471, 513.	743
Arslan, A., <i>Traitement du chalazion, de l'encanthis, de la dacryocystite et de la hernie de l'iris au X<sup>e</sup> siècle. Extrait du Tezkérath-el-Kahaline d'Issa ben Ali</i> ..... Janus 8, 1903. S. 617-620.	750
Arslan, A., <i>Issa ben Ali dit aussi Ali ben Issa</i> ..... Janus 8. 1903. S. 649.	754
Steinschneider, M., <i>Zur Oculistik des 'Isa ben Ali (9. Jahrh.) und des sogenannten Canamusali</i> ..... Janus 11. 1906. S. 399-408.	755
Cumston, C. G., <i>A brief historical summary of the treatment of trachoma, with special reference to the Arabian school and the writing of Ali ibn-el-Aissa (Jesu Hali)</i> ..... Annals of medical history 3. 1921. S. 244-251.	765
Kahil, N. <i>Une Ophthalmologie Arabe par un Practicien du Caire du XIII<sup>me</sup> Siècle - VII<sup>me</sup> de l'Hégire. Natigat al-Fikar fi Elag Amradh al-Bassar ou Conclusions réfléchies sur le traitement des maladies de la vision par Fath-Eddine al-Qaissi connu sous le nom d'Ibn Abil-Hawâfer, médecin - oculiste égyptien du XIII<sup>e</sup> siècle</i> ..... .....	773
Congrès International de médecine tropicale et d'hygiène. Comptes rendus publiés par M. Khalil, tome 1,2. Le Caire 1929. S. 241-260.	
Sbath, P., <i>Le livre des questions sur l'oeil de Hunain ben Ishaq, médecin et grand savant chrétien du IX<sup>e</sup> siècle (809-877)</i> ..... Bulletin de l'Institut d'Égypte 17. 1934-35. S. 129-138.	793
Wood, C. A., <i>The lost manuscript on ophthalmology by the thirteenth century surgeon Ibn an-Nafis</i> ..... Journal of the American Medical Association 104,2. 1935. S. 2122-2123.	803



## EINLEITUNG DES HERAUSGEBERS

Es gibt im Bereich der arabisch-islamischen Wissenschaftsgeschichte einige hervorragende Persönlichkeiten, die auf den weiteren Verlauf der Arbeiten und der Beurteilung dessen, was auf ihren Spezialgebieten erreicht worden ist, einen tiefen Einfluß genommen haben. So wie Joseph-Toussaint Reinaud im Fach Geographie, Jean-Jaques Sédillot und Louis-Amélie Sédillot in der Astronomie und Franz Woepcke in der Mathematik eine führende Rolle spielten, so Julius Hirschberg (1843-1925) seit Beginn des 20. Jahrhunderts auf dem Gebiet der Medizin, indem er zur Klärung der Stellung der Muslime und der Araber in der Geschichte der Ophthalmologie beitrug.

Das früheste Interesse der neueren Forschung an diesem Gebiet der islamischen Medizin ist eigentlich noch älter. So verfasste beispielsweise Karl August Hille im Jahre 1845 eine Dissertation über die *Tadkirat al-kahhālīa* des 'Alī ibn 'Isā al-Kahhāl<sup>1</sup>, auf deren lateinische Übersetzung gestützt, wobei er bereits eine beträchtliche Anzahl arabischer Augenärzte benennen konnte. Auch Lucien Leclerc verwies in seiner *Histoire de la médecine arabe*<sup>2</sup> aus den siebziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts bereits häufig auf die Leistungen der arabischen Ärzte auf dem Gebiet der Augenheilkunde.

Tieferes Interesse für die Bedeutung der Ophthalmologie bei den Arabern und Muslimen erwachte auf eine ungewöhnliche Weise und ohne Zusammenhang mit den früheren fachwissenschaftlichen Bemühungen. Es war ein Sprachwissenschaftler aus Berlin, Valentin Rose<sup>3</sup>, der gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts in einem lateinischen Sammelband auf eine Schrift über Augenheilkunde mit 19 farbigen Abbildungen stieß, die einem Alcoati(m) zugeschrieben war, dessen Name ferner 27 mal<sup>4</sup> unter den Quellen des französischen Chirurgen Guy de Chauliac (14. Jahrhundert nach Christus) genannt wurde. Dieses Buch erregte die Aufmerksamkeit der Medizinhistoriker. Man begann es herauszugeben<sup>5</sup>, zu untersuchen und zu übersetzen - die deutsche Übersetzung wird ebenso wie der lateinische Text im Rahmen der vorliegenden Bände nachgedruckt. Später stellte sich heraus, daß es sich dabei um die lateinische Übersetzung eines arabischen Buches handelte. Für den latinisierten Verfasseramen

Salomo filius Arit Alcoatim schlug ein Arabist die Rückübersetzung Sulaimān ibn al-Hāriṭ al-Qūṭī vor.<sup>6</sup> In der Folge wurde ein Teil des Buches im arabischen Original in der Escorial-Bibliothek (Nr. árabe 894, fol. 44-76) aufgefunden und vor nicht zu langer Zeit ediert.<sup>7</sup>

Zu den Denkwürdigkeiten der Wissenschaftsgeschichte gehört es, daß ein Medizinhistoriker im Jahre 1893 an dem Buch Interesse fand, und die Meinung Julius Hirschbergs, des bekanntesten Kenners der Geschichte der Augenheilkunde, einholen wollte. Hirschberg jedoch weigerte sich, einen Blick auf die Handschrift zu werfen, da er davon überzeugt war, daß aus keinem mittelalterlichen, oder genauer nach Galen verfassten Werk irgendeine Erweiterung praktischer Kenntnisse zu erwarten sei.<sup>8</sup> Und ebenjener Gelehrte sollte es sein, der nach weiteren fünf Jahren Entwicklung seines wissenschaftlichen Lebens, die wir nicht verfolgen können, am Anfang des neuen Jahrhunderts zusammen mit Julius Lippert eine reiche Übersetzungstätigkeit arabischer ophthalmologischer Werke begann, darunter das einschlägige Kapitel aus dem *Qānūn* des Ibn Sīnā und Schriften von 'Alī ibn 'Isā al-Kaḥḥāl, 'Ammār ibn Ishāq al-Mauṣilī, Halīfa al-Ḥalabī u. a. und eine große Zahl von Studenten dazu ermunterte, die Augenheilkunde bei Arabern und Muslimen als Dissertationsthema zu wählen. Er war es dann auch, der ein unter dem Namen Galens verbreitetes lateinisches Werk Ḥunain ibn Ishāq als dessen *Buch der Augenheilkunde* zuwies. Nach der Veröffentlichung zahlreicher Studien konnte er schließlich in bewundernswerter Weise die Stellung der Araber und Muslime in der Geschichte der Augenheilkunde im dreizehnten Band seines gleichnamigen Werkes darstellen.

Es war ein großes Glück für den weiteren Verlauf der Studien zur Klärung der arabisch-islamischen Stellung auf diesem Gebiet, daß nach etwa zwanzig Jahren Max Meyerhof für fast ein Vierteljahrhundert die Führung übernahm. Er edierte die wichtigsten Werke auf diesem Gebiet und verfaßte zahlreiche Untersuchungen.

Wir empfinden es als würdige Aufgabe des Institutes für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften, den Großteil der Leistungen der modernen Forschung auf diesem

Gebiet, seit deren Erscheinen vierzig bis fünfzig Jahre vergangen sind, zusammenzustellen, um durch einen Nachdruck heutigen Forschern und Lesern den Zugang zu ihnen zu erleichtern.

Zum Abschluß komme ich gerne der Pflicht nach, meinen Mitarbeitern am Institut für ihren Beitrag an der Durchführung dieser Aufgabe zu danken.

Frankfurt, Juni 1986

Fuat Sezgin

- 1) Carolus Augustus Hille: *De medicis arabibus oculariis. Prolegomena ad Alii Ben Isa monitorium oculariorum ex cod. mst. in linguam latinam vertendum edendumque*. Dissertatio inauguralis historico-medica. Dresden 1845 (s. Band IV des vorliegenden Nachdrucks, pp. 1-46).
- 2) Lucien Leclerc: *Histoire de la médecine arabe*. Vol. I-II. Paris 1876.
- 3) Valentin Rose: *Ptolemaeus und die Schule von Toledo*. In: *Hermes* 8 (1874), pp. 333, 337.
- 4) Julius Leopold Pagel: *Neue litterarische Beiträge zur mittelalterlichen Medicin. II. Die Augenheilkunde des Alcoati. (Aus dem Jahre 1159)*. Diss. Berlin 1896 (s. Band IV des vorliegenden Nachdrucks, pp. 115 ff.).
- 5) P. Pansier: *Congregatio sive Liber de oculis quem compilavit Alcoatin, Christianus toletanus, anno dominicae incarnationis MCLIX*. In: *Collectio ophtalmologica veterum auctorum*. Paris 1903.
- 6) J. M. Millás Vallicrosa: *Sobre el oftalmólogo hispano-árabe Alcoati*. In: *Nuevos estudios sobre historia de la ciencia española*. Barcelona 1960, pp. 211-219.
- 7) *La "Quinta maqāla" del tratado de oftalmología de Alcoati*. Texto árabe y latino, y traducción al castellano, editado por Maria Concepción Vazquez de Benito. Salamanca 1973.
- 8) J. L. Pagel, *op. cit.*, p. 125.



# DIE AUGENHEILKUNDE

DES

IBN SINA

AUS DEM ARABISCHEN ÜBERSETZT UND ERLÄUTERT

VON

J. HIRSCHBERG UND J. LIPPIERT



LEIPZIG

VERLAG VON VEIT & COMP.

1902

HERRN KARL EDUARD SACHAU

ZUGEEIGNET

VON DEN VERFASSERN





# Inhalt.

	Seite
Einleitung . . . . .	1
<b>Kanon, Buch III, Fan<sup>1</sup> III, Tractat I. Vorbemerkungen über das Auge und über Augen-Entzündung.</b>	
Kap. 1. <sup>2</sup> Anatomie des Auges . . . . .	11
Kap. 2. Ueber die Diagnose der Zustände und Temperamente des Auges u. allgemeine Besprechung seiner Krankheiten . . . . .	17
Kap. 3. Ueber die Zeichen der Augenkrankheiten . . . . .	20
Kap. 4. Allgemeine Grundregeln über Heilung von Augen-Erkrankungen . . . . .	21
Kap. 5. Ueber die Erhaltung der Gesundheit des Auges und über das, was ihm schadet . . . . .	24
Kap. 6. Ueber die Augen-Entzündung und Reizung . . . . .	27
Kap. 7. Von den Symptomen der Augen-Entzündung . . . . .	32
Kap. 8. Behandlung der Augenreizung . . . . .	35
Kap. 9. Ueber die allgemeine Behandlung aller Arten von Augen- Entzündungen und von Flüssigkeits-Erguss in das Auge . . . . .	37
Kap. 10. Ueber die Behandlung der galligen und blutigen Augen- Entzündung und des Erysipels . . . . .	47
Kap. 11. Ueber die Behandlung der kalten Augen-Entzündung . . . . .	50
Kap. 12. Ueber die Behandlung der Chemosis . . . . .	51
Kap. 13. Von der Behandlung der windigen Augen-Entzündung . . . . .	52
Kap. 14. Kurze Angabe der bei Augen-Entzündung gebräuchlichen Heilmittel . . . . .	53

## Tractat II.

### Von den übrigen Erkrankungen des Auges, hauptsächlich von denen der Zusammensetzung und des Zusammenhangs.

Kap. 1. Von den Bläschen (Pusteln) . . . . .	55
Kap. 2. Von ihrer Behandlung . . . . .	56

<sup>1</sup> Fan = Abschnitt.

<sup>2</sup> Die Abtheilung der Kapitel findet sich im arabischen Text, die Numerirung nur in der lateinischen Uebersetzung.

	Seite
Kap. 3. Ueber Geschwüre des Auges und über Zerreiſſung der Hornhaut . . . . .	57
Kap. 4. Von den Zeichen . . . . .	59
Kap. 5. Von der Heilung der Geſchwüre . . . . .	59
Kap. 6. Von den Zerreiſſungen der Hornhaut . . . . .	61
Kap. 7. Von den Behandlungen . . . . .	63
Kap. 8. Von den Puſteln im Auge . . . . .	65
Kap. 9. Von den Behandlungen . . . . .	66
Kap. 10. Von dem Eiter unter der Hornhaut . . . . .	66
Kap. 11. Von den Behandlungen . . . . .	66
Kap. 12. Ueber den Krebs im Auge . . . . .	67
Kap. 13. Von den Behandlungen . . . . .	68
Kap. 14. Von der Fiſtel und der Entzündung im Augenwinkel . .	68
Kap. 15. Von den Behandlungen . . . . .	70
Kap. 16. Ueber Vergrößerung u. Verkleinerung der Thränenwärtzchen . . . . .	74
Kap. 17. Von dem Weiſſefleck des Auges . . . . .	75
Kap. 18. Behandlungen . . . . .	75
Kap. 19. Vom Hornhautfeli (Sebel, Pannus) . . . . .	78
Kap. 20. Von den Merkmalen . . . . .	79
Kap. 21. Behandlungen . . . . .	79
Kap. 22. Das Flügelfell . . . . .	81
Kap. 23. Behandlungen . . . . .	82
Kap. 24. Der Blutfleck (Hyposphagma) . . . . .	84
Kap. 25. Behandlungen . . . . .	85
Kap. 26. Vom Thränen . . . . .	86
Kap. 27. Behandlungen . . . . .	88
Kap. 28. Vom Schielen . . . . .	89
Kap. 29. Behandlungen . . . . .	90
Kap. 30. Von der Glotzügigkeit . . . . .	91
Kap. 31. Von den Zeichen . . . . .	92
Kap. 32. Behandlungen . . . . .	93
Kap. 33. Ueber das Einsinken und die Verkleinerung des Augapfels	94
Kap. 34. Von der Bläue (des Auges) . . . . .	95
Kap. 35. Behandlung . . . . .	99

### Tractat III.

#### Von den Erkrankungen des Lids und ihren Begleit-Erscheinungen.

Kap. 1. Von den Läuſen in den Lidern . . . . .	100
Kap. 2. Behandlung . . . . .	100
Kap. 3. Ueber Lidrand-Entzündung . . . . .	101
Kap. 4. Behandlung . . . . .	101

	Seite
Kap. 5. Ueber die Härte der Augenlider (und Trockenheit derselben) . . . . .	102
Kap. 6. Behandlungen . . . . .	103
Kap. 7. Ueber Verdickung der Augenlider . . . . .	104
Kap. 8. Ueber die Aufblähung der Lider . . . . .	105
Kap. 9. Ueber die Schwere in den Augenlidern . . . . .	105
Kap. 10. Ueber die Verwachsung (Anwachsung) der Lider . . . . .	106
Kap. 11. Behandlungen . . . . .	107
Kap. 12. Ueber die Verkürzung des Lids . . . . .	107
Kap. 13. Behandlung . . . . .	108
Kap. 14. Ueber das Hagelkorn . . . . .	109
Kap. 15. Behandlung . . . . .	109
Kap. 16. Vom Gerstenkorn . . . . .	109
Kap. 17. Behandlung . . . . .	110
Kap. 18. Ueber die Fettgeschwulst . . . . .	110
Kap. 19. Von ihren Symptomen . . . . .	111
Kap. 20. Die Behandlungen . . . . .	111
Kap. 21. Ueber die Maulbeere . . . . .	114
Kap. 22. Ueber die Steinbildung . . . . .	114
Kap. 23. Ueber Geschwüre und Zerreißungen des Lids . . . . .	115
Kap. 24. Ueber Krätze und Jucken in den Lidern . . . . .	115
Kap. 25. Die Behandlungen . . . . .	116
Kap. 26. Ueber die Aufblähung (der Lider) . . . . .	118
Kap. 27. Von den Zeichen . . . . .	118
Kap. 28. Behandlungen . . . . .	119
Kap. 29. Ueber das häufige Blinzeln . . . . .	120
Kap. 30. Ueber den Ausfall der Wimpern . . . . .	120
Kap. 31. Behandlungen . . . . .	120
Kap. 32. Ueber die eingestülpten u. überschüssigen Wimpern . . . . .	122
Kap. 33. Ueber die falschen (überflüssigen) Wimpern . . . . .	124
Kap. 34. Behandlungen . . . . .	124
Kap. 35. Ueber die Verwachsung der Lid-Ränder . . . . .	126

#### Tractat IV.

##### Von den Zuständen der Sehkraft und ihren Thätigkeiten.

Kap. 1. Von der Sehschwäche . . . . .	127
Kap. 2. Von den Zeichen . . . . .	131
Kap. 3. Behandlungen . . . . .	134
Kap. 4. Auseinandersetzung derjenigen Dinge, welche dem Sehvermögen schaden . . . . .	138
Kap. 5. Von der Nachtblindheit . . . . .	139
Kap. 6. Behandlungen . . . . .	140
Kap. 7. Ueber Tagblindheit . . . . .	141

	Seite
Kap. 8. Behandlung . . . . .	142
Kap. 9. Von den Gesichts-Erscheinungen . . . . .	142
Kap. 10. Von den Zeichen . . . . .	145
Kap. 11. Von den Behandlungen zur Beseitigung des Star-An- fangs und der Gesichts-Erscheinungen . . . . .	146
Kap. 12. Die Erweiterung <der Pupille> . . . . .	149
Kap. 13. Von den Zeichen . . . . .	151
Kap. 14. Behandlungen . . . . .	151
Kap. 15. Ueber die Verengerung <der Pupille> . . . . .	153
Kap. 16. Von den Zeichen . . . . .	154
Kap. 17. Behandlungen . . . . .	154
Kap. 18. Vom Star . . . . .	155
Kap. 19. Von den Zeichen . . . . .	158
Kap. 20. Von den Behandlungen . . . . .	159
Kap. 21. Von der Vernichtung der Sehkraft . . . . .	164
Kap. 22. Von den Zeichen . . . . .	166
Kap. 23. Von der Lichtscheu . . . . .	167
Kap. 24. Von der Schnee-Blendung . . . . .	167
Kap. 25. Behandlung . . . . .	168
Register der anatomischen und pathologischen Namen . . . . .	169
Register der Arzneimittel und Instrumente . . . . .	173
Autoren-Register . . . . .	182
Die Ausgaben der citirten Schriften der Griechen und Römer . . . . .	183
Zusätzliche Bemerkungen . . . . .	184

## Einleitung.

---

In der Geschichte der Kultur, also auch der Heilkunde, des Mittelalters begegnen wir zunächst den Arabern. Diese haben zuerst die hellenistische Bildung aufgenommen und verarbeitet und später den Völkern des Abendlandes überliefert. Die Leistungen der Araber werden verschieden beurtheilt, neuerdings mit wachsender Anerkennung; doch sind unsre Kenntnisse von denselben noch recht oberflächlich. Die arabische Literaturgeschichte, sei es die allgemeine, sei es die besondere ärztliche, bewegt sich bis heute noch hauptsächlich auf dem bio- und biblio-graphischen Gebiete.

Das ungeheure handschriftliche Material der arabischen Werke über Heilkunde ruht noch im Staube der Bibliotheken. Wir wissen nicht einmal, ob und wie weit die Herausgabe desselben sich verlohnen würde. Nur wenige Schriften<sup>1</sup> (von al-Razi über die Pocken, von demselben über den Blasenstein, der Kanon des Ibn Sina und die Chirurgie des Abul-Kasim) sind arabisch<sup>2</sup> herausgegeben; nur das Werk von Abul-Kasim und

---

<sup>1</sup> I. Rhazis liber de variolis et de morbillis arabice et latine, cura J. Channing, London 1776. II. Traité sur le calcul dans les reins et dans la vessie par Abu Bekr.... Traduction accomp. du Texte par P. de Konig, Leyde 1806. III<sup>a</sup>. Al qanun fi'l tibb li-Abi Ali Ibn Sina, Romae 1593, in typographia Medicea. III<sup>b</sup>. Al qanun fi'l tibb li-Abi Ali Ibn Sina, Bulaq 1294 (d. H., d. i. 1877, zu Cairo). IV. Abulcasis de chirurgia, arab. et latine, cura J. Channing, Oxonii 1778.

<sup>2</sup> Erwähnen könnte man noch das persische Werk des Abu Mansur über die pharmakologischen Grundsätze, das sowohl von Seligmann herausgegeben, als auch von Achundow in's Deutsche übertragen ist. Vgl. Histor. Studien aus dem pharmakol. Inst. d. Kais. Univ. Dorpat, her-  
Ibn Sina. 1

die Abhandlung über den Blasenstein liegt in moderner Uebersetzung vor.<sup>3</sup>

Der Kanon des Ibn Sina, die Chirurgie des Abul-Kasim und noch eine grössere Zahl anderer Werke von arabischen Aerzten sind etwa im 12. Jahrhundert n. Chr. in's Lateinische übersetzt und um die Wende des 15. Jahrhunderts, sowie noch später, zum Theil in zahlreichen Ausgaben, gedruckt worden. Diese barbarisch-lateinischen Uebersetzungen sind nicht lesbar. Viele Sätze geben keinen Sinn, auch wenn wir jedes einzelne Wort verstehen. Der gelehrte Kasiri nannte sie *persiones potius quam versiones*. Diejenigen Geschichtsforscher, welche nur an diese lateinischen Texte sich hielten, haben zahlreiche Irrthümer nicht vermeiden können.

Wir haben es unternommen, aus dem arabischen Text des Kanon denjenigen Abschnitt, welcher von der Augenheilkunde handelt, möglichst getreu, nicht möglichst elegant, in's Deutsche zu übertragen, und hoffen dadurch sowohl Aerzten und Augenärzten und allen, die für Kultur-Geschichte sich interessiren, ein inhaltlich wichtiges Büchlein zu liefern, als auch denjenigen Kennern des Arabischen, welche mit der Sprache der exakten Wissenschaften sich vertraut machen wollen, einen brauchbaren Uebungsstoff an die Hand zu geben. Denn leicht ist die Lectüre des Kanon keineswegs. Gebildete „Araber“, welche Lehrer ihrer Muttersprache sind, haben dies zugestanden. Der Abschnitt über Augenheilkunde ist auch für den letztgenannten Zweck recht wohl geeignet, da wir die hier in Betracht kommenden Begriffe und ihre Darstellung in der griechischen Literatur als gut bekannt ansehen können.

ausgeg. v. Dr. R. Kobert, Prof. d. Gesch. d. Med. u. d. Pharmak. III. Halle a. S. 1893: Die pharmakol. Grundsätze des Abu Mansur Muwaffak bin Ali Harawi, zum ersten Male nach dem Urtext übersetzt und mit Erklärungen vers. von Abdul-Chalig Achundow aus Baku. — Hierher gehört auch das Werk: Zusammengesetzte Heilmittel der Araber, nach dem 5. Buch des Kanon von Ebn Sina aus dem Arabischen übersetzt von Dr. Sontheimer, Freiburg i. B. 1845. (Die Uebersetzung ist mittelmässig.)

<sup>3</sup> *Abulensis, Chirurgie, traduite par Lucien Leclerc, Paris 1861.* L. wollte auch die Augenheilkunde des Ali ben Isa übersetzen, hat sie aber nicht veröffentlicht. Das 1. Buch derselben findet sich lateinisch in Hille, *Ali ben Isa monitorii oculariorum specimen, Dresd. et Lips. 1845.*

Ueber Ibn Sina und sein Werk mögen hier wenige Worte genügen.

980 in der Nähe von Bohārā als Sohn eines Gouverneurs geboren, studirte er Philosophie und Heilkunde, wirkte als Lehrer und hoher Beamter (Wezir), entfaltete auf den verschiedensten Gebieten der Wissenschaft, besonders in der Philosophie und Medizin, eine ausserordentliche Fruchtbarkeit und hat, obwohl seine Originalität gering ist, auf das wissenschaftliche Studium nicht bloß im Morgenland, sondern auch in Europa einen nachhaltigen Einfluss ausgeübt.<sup>4</sup> Er starb, im 58. Jahre, 1037.

Ibn Sina war im Mittelalter dem Albertus Magnus, dem Thomas von Aquino, dem Johannes Scotus fast der grösste Philosoph; er ist es noch heute jedem gebildeten Araber. In der Heilkunde hatte er für seine Landsleute dieselbe Bedeutung, wie Galen für die griechische Welt; und besass in Europa im 12.—16. Jahrhundert unbestrittene Geltung. Julius Scaliger stellte ihn noch über Galen.<sup>5</sup>

Der Kanon ist ein durch Ordnung und Genauigkeit ausgezeichnetes, vollständiges Lehrgebäude der gesammten Heilkunde, einschliesslich der Chirurgie, — fast ohne Gleichen. Von den Griechen besitzen wir nur Sammlungen, Auszüge, Compilationen. Der Kanon ist ein Werk aus einem Guss. Heutzutage braucht man ein ganzes Collegium von Aerzten, um ein entsprechendes Werk zu schaffen.

Obwohl Ibn Sina von besonderen Augenärzten (Kahhālin) spricht, nicht immer zu ihrem Lobe; so ist in seiner Darstellung der besondere Zweig der Augenheilkunde organisch mit dem ganzen System verbunden. Wir wählten Ibn Sina's Abhandlung von der Augenheilkunde gewissermaassen als Paradigma der ara-

<sup>4</sup> Vgl. Brockelmann's *Gesch. d. arab. Literatur* I, S. 452. Ferner Wüstenfeld, *Gesch. d. arab. Aerzte u. Naturforscher*, 1840, N. 128. Leclere, *Hist. de la méd. arabe*, 1876, I, S. 466—477.

<sup>5</sup> Der Herausgeber der lat. Ausgabe des Kanon, J. P. Mongius, äussert sich folgendermaassen: *constaret profecto luce meridiana clarius <Avicennam> non solum in aemulandis Graecorum studiis, quotquot ipsam praecessere, judicium adhibuisse gravissimum, verum etiam in iis amplificandis suo Marte in ordinemque religendis acerrimo valuisse ingenio...* Venet. 1563.

bischen Darstellungsweise, weil dieselbe in einem guten Druck vorliegt und einerseits ausführlicher, andererseits geordneter ist, als die der andren arabischen Lehrbücher der gesammten Heilkunde.<sup>6</sup>

Vergleichen wir diese arabische Darstellung mit der griechischen, wie sie in den Compilationen<sup>7</sup> des Oreibasios, Aëtios<sup>8</sup>, Paulos<sup>9</sup> u. A. uns überliefert ist; so können wir nicht umhin, der ersteren den Vorzug der Vollständigkeit, Genauigkeit, Ordnung zuzugestehen, obwohl sie ja keineswegs original ist, sondern im Wesentlichen auf dem von den Griechen überlieferten Stoff aufgebaut ist. Natürlich werden, nach der Sitte der Zeit, im Text nur wenige Vorgänger namhaft gemacht; aber diese sind um so wichtiger für unsre Betrachtung und sollen in einem besonderen Register zusammengestellt werden. Der genauere Nachweis im Einzelnen über die Abhängigkeit der arabischen Darstellung von griechischen Quellen wird in den Anmerkungen zu unsrer Uebersetzung geliefert werden und stellt einen Haupttheil unsrer Arbeit dar.

Wenden wir uns nunmehr zu dem arabischen Text, so ist zunächst zu bemerken, dass die handschriftliche Ueberlieferung im Ganzen besser zu sein scheint, als etwa bei den uns erhaltenen griechischen Aerzten. Das ist auch einleuchtend, da das Arabisch, welches Ibn Sina schreibt, von seinen Tagen bis heute die Schriftsprache geblieben in der ungeheuren Ausdehnung der mohamedanischen Welt. Keinem Abschreiber einer arabischen Handschrift im Mittelalter war die Sprache seiner Schrift so fremd und unverständlich, wie dies für die Abschreiber griechischer Handschriften so vielfach der Fall gewesen. Allerdings hat (im 16. Jahrhundert) Andreas Alpago (aus Belluno) im Morgenland alte Handschriften des Kanon gesammelt und danach „die Fehler der lateinischen Uebersetzung

<sup>6</sup> Später gedenken wir die hauptsächlichste arabische Sonderschrift über Augenheilkunde, die des Isa ben Ali, deutsch herauszugeben.

<sup>7</sup> Leider besitzen wir kein griechisches Original-Werk über Augenheilkunde. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth. von J. Hirschberg, 1899, S. 351 ff.

<sup>8</sup> Vgl. d. Augenheilk. d. Aët. von J. Hirschberg, 1899.

<sup>9</sup> Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 370 ff.

von Gerard aus Cremona verbessert“. Wenn man aber diese Verbesserungen, welche in der Venet. Ausgabe, von der wir gleich sprechen werden; als Rand-Noten erscheinen, mit dem Text vergleicht; so erkennt man leicht, dass sie recht häufig nicht eine falsche Lesart der arabischen Handschrift, sondern eine irrige Uebersetzung derselben richtig stellen.

Also des Bellunensis alte Handschriften aus Syrien, die gleichfalls alten, welche dem Gerard in Toledo, etwa 100 Jahre nach dem Tode des Ibn Sina<sup>10</sup>, für seine Uebersetzung vorlagen, der ältere Druck des arabischen Textes zu Rom (1593), der neue zu Bulaq-Cairo (1877) geben uns schon ein genügendes Material zur Beurtheilung der handschriftlichen Tradition des Kanon, — ein besseres, als wir von den meisten griechischen Schriften ähnlicher Art besitzen.<sup>11</sup>

Nehmen wir z. B. den Paulos von Aegina, der um 668 n. Chr. wirkte: 1528 und 1538 ist sein Werk griechisch gedruckt; die Handschriften, welche der kritischen Ausgabe seiner Chirurgie von R. Briau (Paris 1855) zu Grunde liegen, stammen aus dem 11. bis 16. Jahrhundert: da ist doch eine Lücke von etwa 400 Jahren in der Ueberlieferung, zwischen der Zeit des Verfassers und der der ältesten Abschrift. Wie viel grösser wird diese Lücke, wenn wir zu Galen, vollends zu Hippokrates emporsteigen! Allerdings ist für die Bulaqer Ausgabe des Kanon, die bezüglich der benutzten Handschriften keine Nachricht enthält, zu bemerken, dass sie verschiedene durch Stil, Inhalt (und auch durch ihr Fehlen in den lateinischen Uebersetzungen) leicht erkennbare kasuistische Zusätze eines nicht sehr alten, nicht sehr kenntnisreichen, aber gläubischen, in Aegypten lebenden Arztes dem Schluss der betreffenden Kapitel unorganisch anfügt; wir haben diese leicht kenntlichen Einschiebsel durch [eckige] Klam-

---

<sup>10</sup> Ibn Sina's Schriften fanden ihren Weg nach Spanien etwa 100 Jahre nach ihrer Abfassung; Gafiki (um 1100 n. Chr.) citirt ihn. (Steinschneider, Die hebr. Uebersetz. des Mittelalters, 1893, S. 677, Note 173.)

<sup>11</sup> Natürlich würde dies Material noch wesentlich vervollständigt werden, wenn Jemand sich die Mühe geben wollte, die grosse Anzahl der Handschriften des Kanon in den Bibliotheken (des Escorial, zu Oxford, Florenz, Rom, Paris u. a.), die Wüstenfeld (S. 71) aufzählt, und auch die hebräischen Handschriften sowie den Druck (Neapel 1491) zu vergleichen.

mern<sup>12</sup> eingeschlossen. Hie und da ist auch die Spur eines älteren Einschiels nachweisbar. Von kritischer Verwerthung verschiedener Lesarten der Handschriften ist nicht die Rede: nur einmal in unsrem Text-Abschnitt erhebt sich die Bulaqer Ausgabe zu der Randbemerkung, dass in „andren Handschriften“ noch ein „nicht“ stehe. In kulturgeschichtlicher Hinsicht interessant ist die grosse Zahl von (griechischen) Fremdwörtern<sup>13</sup>, die in dem arabischen Kanon sich finden, zur Bezeichnung von Krankheiten und von Heilmitteln. Wir werden dieselben in unsren Registern der Krankheiten und der Heilmittel namhaft machen<sup>14</sup>, die vielleicht in lexicalischer Hinsicht einiges Interesse bieten, und auch die Frage kurz erörtern, welche Worte wohl ursprünglich orientalischen Ursprungs gewesen und in das Griechische eingedrungen sein mögen.

Beiläufig sei bemerkt, dass die Zahl der persischen Worte im Kanon gering ist, obwohl ja Persisch Ibn Sina's Muttersprache gewesen sein dürfte; immerhin muss man bei denjenigen Worten, die arabisch sich nicht deuten lassen, auf persischen Ursprung gefasst sein.<sup>15</sup>

Am Schluss unsres Buches werden wir in einem kurzen Anhang über die folgenden Punkte noch berichten:

1. Ueber die zahlreichen, wenn auch meist leicht erkennbaren Druckfehler der Bulaqer Ausgabe, von denen manche ja allerdings auf entsprechenden Schreibfehlern der Handschriften beruhen könnten.

2. Ueber die Fehler des Römischen Drucks, die noch zahlreicher und schlimmer sind.

3. Ueber die Handschriften des Kanon, welche in der Königl. Bibliothek zu Berlin vorhanden sind. (6269—71.)

<sup>12</sup> Also [ ] bedeutet ein Einschiel, das nicht von Ibn Sina herührt. Dagegen bedeutet < > die von uns in der Uebersetzung, behufs grösserer Deutlichkeit, eingeschobenen Worte; und ( ) die Erläuterung eines übersetzten Wortes oder Begriffes.

<sup>13</sup> Hingegen in dem Sanskrit-Werk über Heilkunde, Saçruta's Ayurveda, fast keines! Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 34.

<sup>14</sup> Viele sind in dem arabischen Text arg verstümmelt, so dass ihre Identificirung nur aus dem Vergleich der griechischen Texte, oder durch eine etwas kühne Conjectur, in einzelnen Fällen gar nicht möglich war.

<sup>15</sup> Vgl. im Arznei-Verzeichniss rušnaja und schihjur.

Weiterer Vergleich von Handschriften und Herstellung einer kritischen Text-Ausgabe liegt nicht in unsrem Plan.

Ueber die lateinische Uebersetzung des Kanon, die uns immerhin zu dem Verständniss des arabischen Textes, namentlich auch zur Auffindung einiger Druckfehler der Bulaqer Ausgabe, werthvolle Dienste geleistet hat, sei kurz das folgende berichtet.

Sie rührt her von Gerard aus Cremona (1114—1187), der zum Studium der arabischen Sprache sich nach Toledo begab und dort, wie es heisst, auf Befehl des Kaisers Friedrich I., die hauptsächlichlichen Schriften der arabischen Aerzte (al-Razi, Ibn Serafiün, Abul-Kasim, Ibn Sina) in's Lateinische übersetzte. Ibn-Sina's Kanon war in Spanien erst 100 Jahre nach dem Tode des Vf.'s, also um 1140 n. Chr., bekannt geworden.

Wir können wohl nicht annehmen, dass Gerard solcher Hilfe sich bedient, wie z. B. Nicolaus Massa,<sup>16</sup> der die arabische Lebensbeschreibung des Ibn Sina von dem zu Damascus lebenden Dolmetscher der Venetianischen Kaufleute in's Italienische übersetzen liess und diesen Text in's Lateinische übertrug.<sup>17</sup>

Aber, wer auch immer diese sogenannte Gerardische Uebersetzung des Kanon verfertigt hat, die uns heute in dem lateinischen Text gedruckt vorliegt, — er besass das feinste Verständniss für arabische Grammatik und hat den grössten Fleiss auf eine sklavische Wiedergabe des Grundtextes an den Tag gelegt. Vielleicht war seine Kenntniss der Heilkunde, namentlich auf unsrem Gebiet, nicht ganz so gross, wie die der arabischen Sprache. Allerdings kann man dieser lateinischen Uebersetzung vom Kanon des Ibn Sina nicht anmerken, dass die Urschrift wegen des eleganten Stils berühmt gewesen! Die barbarisch-lateinische Uebersetzung giebt die Gedanken des arabischen Textes so unvollkommen wieder, wie wenn ein feines Marmor-Bildwerk in grobem Sandstein nachgebildet worden. Das Studium der lateinischen Uebersetzung ist eine physische

<sup>16</sup> Dies ist nur ein Beispiel von mehreren. Simon Januensis hat um 1300 die Werke des Ibn Serafiün „unter Interpretation des Juden Abraham von Tortosa“ in's Lateinische übersetzt.

<sup>17</sup> Baseler Ausgabe, Vorrede.

Qual. Die zahlreichen Arabismen entziehen sich dem Verständniß des gewöhnlichen Lesers. Die Interpunction ist geradezu irreleitend. Natürlich ist dies weder ein Fehler des arabischen Textes, der ja keine Interpunction kennt, noch der lateinischen Handschrift, sondern hauptsächlich der Drucklegung. Eine ungeheure Zahl von arabischen Worten in dem lateinischen Text hemmt den Fortschritt des Lesers, wie wenn zahllose Stümpfe den Pfad des Wandrers kreuzen. Einige dieser arabischen Worte hat der Uebersetzer aus Bequemlichkeit oder Nachlässigkeit beibehalten; andre wohl absichtlich, weil sie ihm feiner oder pompöser vorkamen: beides thun heutige Aerzte ja vielfach mit griechisch-lateinischen Worten. Ein dritter Theil blieb deshalb unübersetzt, weil es sich um seltne Worte handelte, z. B. um Bezeichnungen von Pflanzen, Thieren u. dgl., deren genaue Uebertragung nicht gleich zu machen war, zumal im 12. Jahrhundert brauchbare Wörterbücher für diesen Zweck nicht existirten, wohl auch nicht im 16. Jahrh. Nicht unerörtert soll die Thatsache bleiben, dass zahlreiche und wichtige Namen der heutigen Anatomie aus diesen lateinischen Uebersetzungen des Ibn Sina und al-Razi herkommen und sogar in die Nomenclatur der anatomischen Gesellschaft (herausgegeben von Prof. His, Leipzig 1895) übergegangen sind.

Wir haben zwei Ausgaben der Uebersetzung von Gerard benutzt, die nur wenig von einander abweichen:

1. Avicennae . . . libri in re medica omnes . . . a Joann. Paulo Mongio Hydruntino et Joann. Costaeo Laudensi recogn. Venetiis, ap. Vinc. Valgrisius 1564. Diese Ausgabe enthält den Text des Gerard; die Verbesserungen des Andreas Alpago Bellunensis (und Andrer) sind am Rande verzeichnet.

2. Avicennae . . . liber Canonis . . . a Benedicto Rinio Veneto . . . illustr. Basileae per Joannes Hervagios, 1556. Diese Ausgabe enthält den von Alpago verbesserten Text des Gerard.

Der schon mehrfach erwähnte Andreas Alpago war im Anfang des 16. Jahrhunderts zu Belluno geboren; als begeisterter Anhänger des Ibn Sina begab er sich nach dem Orient (Cypern, Syrien, Aegypten), um die arabische Sprache zu studiren und Handschriften des Ibn Sina zu sammeln und gab 1547 die von

ihm verbesserte Uebersetzung des Gerard heraus, die Grundlage der beiden erwähnten Ausgaben. (Ueber eine dritte vgl. den Anhang.)

Da auch den grössten Verehrern des Ibn Sina nicht unbekannt bleiben konnte, dass sein System und überhaupt die arabische Heilkunde aus der griechischen geschöpft ist; so haben sie sich bald daran gemacht, aus den lateinischen Uebersetzungen der uns erhaltenen Reste der griechischen Aerzte die Parallel-Stellen aufzusuchen. Die Venetianische Ausgabe enthält in den Anmerkungen zu allen wichtigen Kapiteln jenen Hinweis, die Erörterung der Uebereinstimmung oder Abweichung, lediglich vom Standpunkt eines gläubigen Dogmatismus. Die Baseler Ausgabe enthält eine förmliche Real-Concordanz zwischen Ibn Sina und den Griechen.

Diese Citate waren uns von grossem Nutzen, obwohl ja auch ohne dieselben die meisten der betreffenden Stellen leicht hätten aufgefunden werden können. Wir haben aber in unsren Anmerkungen einen ganz andren Zweck verfolgt. Wir wollten nachweisen, wo der Araber auf den Pfaden griechischer Ueberlieferung sich bewegt. Da genügte uns nicht die Angabe des Buchs, sogar nicht des Kapitels der griechischen Schrift; wir brauchten die Worte des griechischen Textes. Manche Citate der lateinischen Ausgaben hatten für unsren kritischen Standpunkt gar keinen Werth; andre, die wir selber fanden, einen sehr grossen. Oribasios und Aëtios haben wir weit ausgiebiger benutzt, als unsre lateinischen Vorgänger, aus Galen eine reiche Nachlese gehalten und einige erst neuerdings gefundene Schriften (die sogenannte Augenheilkunde des Alex. Trall. und die Uebersicht des Leo u. A.) in den Kreis unsrer Betrachtungen gezogen. Natürlich konnten wir bei diesem Bestreben nur eine gewisse untere Grenze erreichen, d. h. nachweisen, welche Krankheits-Begriffe, Heil-Arten, Arzneien sicher in den Hauptwerken der Griechen niedergelegt und offenbar von den Arabern übernommen waren. Da aber von der Unzahl ärztlicher Schriften der Griechen nur ein so kleiner Theil zu uns herüber gerettet worden, so mag manches noch als Eigenthum der Araber erscheinen, was doch nur erborget ist. Trotzdem ergibt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit ein gewisser Rest, den wir den Arabern zuschreiben müssen, da in den lückenlos erhaltenen Ab-

handlungen der Griechen über Augenheilkunde keine Spur oder Andeutung davon zu finden ist. Dieser Nachweis ist ein Hauptpunkt unsrer Arbeit. Ferner ist kulturgeschichtlich interessant, in welche Form die Araber jene von den Griechen übernommenen Begriffe und Gedanken umgegossen und ausgeprägt haben.

Was nun von den rein arabischen Gedanken und Begriffen dem Ibn Sina, was seinen Vorgängern und namentlich dem genialen al-Razi zuzuschreiben ist, kann heute noch nicht mit Bestimmtheit ausgesagt werden; namentlich ist dazu eine kritische Durcharbeitung des ungeordneten al-hāwī (Continens) unerlässlich.

Dass wir die griechischen Citate nicht übersetzt haben, trotzdem viele Aerzte dies ausdrücklich begehren, möge man uns verzeihen, da sonst unsre Schrift ungebührlich lang und vielleicht langweilig geworden wäre. Dagegen haben wir uns erlaubt, den überlieferten griechischen Text an einzelnen Stellen, wo es uns nöthig schien, zu verbessern und richtig zu stellen.

Kanon,  
drittes Buch, dritter Theil, über die Anatomie des  
Auges und seine Zustände und seine Krankheiten.

Das sind vier Abschnitte, der erste <enthält> allgemeine Vorbemerkungen über das Auge und über die Entzündungen des Auges.

---

Erstes Kapitel.

Von der Anatomie des Auges.<sup>1</sup>

Die Sehkraft und der Stoff des Seh-Geistes<sup>2</sup> dringt in das Auge auf dem Wege der beiden hohlen<sup>3</sup> Nerven, welche Du bereits in der Anatomie<sup>4</sup> kennen gelernt hast.

Indem die Nerven und die Häute, welche mit ihnen verbunden sind, zur Augenhöhle herabsteigen, erweitert sich das Endstück eines jeden derselben und füllt sich und vergrößert sich derart, dass es die Feuchtigkeiten umfassen kann, die in der Pupille sich finden. Von diesen ist die mittlere die eisartige<sup>5</sup> (Krystall-ähnliche). Das ist eine durchsichtige Feuchtigkeit, wie ein Hagelkorn. Sie ist rund von Gestalt. Doch ver-

---

<sup>1</sup> Dieselbe ist wohl nach Galenos gearbeitet, aber doch keine Übersetzung aus dessen Schrift vom Nutzen der Theile (X. Buch, A. v. Kühn, B. III, S. 759—819). Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 192.

<sup>2</sup> *πνεῦμα ὀπτικόν* des Galenos und seiner Nachfolger, Oreibasios, Aëtios, Paulos, Joannes.

<sup>3</sup> Über diese von Erasistratos geschaffene Lehre vgl. Rufus (S. 185), Galenos (VII, 89) und a. a. O. Ferner Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 201.

<sup>4</sup> Kanon, Buch I, Pm 1, Doctr. 5, Summ. 3, c. 2.

<sup>5</sup> *τὸ ἀποσταλλοειδὲς ἕργον*, Galen, a. a. O. c. 1 u. a.

ringert sich ihre Rundung durch Zusammenpressung von vorn<sup>6</sup>; zusammengedrückt ist sie, damit in ihr die Abbildung reichlicher<sup>6a</sup> an Maass sei, und damit die kleinen Seh-Gegenstände einen grossen Abschnitt finden, in dem sie sich abbilden. Und ihre Hinterfläche ist deshalb ein wenig zusammengezogen, damit ihre Bedeckung gut sei in den Körpern, die sie aufnehmen<sup>7</sup>: und diese (letzteren) sind ausgehöhlt und nach der Zusammenziehung erweitert, dass sie (den Krystall) auch gut aufnehmen.

Diese (Krystall-)Feuchtigkeit ist in die Mitte des Auges gestellt, weil dies, in Beziehung auf Schutz, der sicherste Ort ist. Hinter ihr befindet sich eine andre Feuchtigkeit, welche vom Gehirn zu ihr herabgelangt, um sie zu ernähren; denn zwischen der ersteren und dem reinen Blut bildet die letztere (gewissermassen) eine Mittelstufe.<sup>8</sup> Diese letztgenannte Feuchtigkeit ähnelt dem geschmolzenen Glase.<sup>9</sup> Die Farbe (dieses) geschmolzenen Glases ist klar, neigt aber zu einem schwachen Roth<sup>10</sup> hin. Klar ist sie, da sie Klares (den Krystall) zu ernähren hat; einen Anflug von Roth hat sie, da sie aus der Substanz des Blutes her stammt. Und sie wird nicht vollständig ähnlich dem, was rein<sup>11</sup> (d. h. ohne Blut) ernährt wird. Und diese (Glas-)Feuchtigkeit liegt hinter jener (krystallinen), weil sie die Sendung des Gehirns zu jener, vermittelt durch die Netzhaut, darstellt: darum ist es nöthig, dass der (Glaskörper) dem (Krystall) benachbart sei. Und diese Feuchtigkeit überragt die von der Hinterfläche (gebildete) Hälfte des Krystalls bis zu dessen grösstem Kreise (Aequator).

Vor dem (Krystall) befindet sich eine dritte Feuchtigkeit, ähnlich dem Eiweiss<sup>12</sup>, und so, nämlich die eiweiss-artige,

<sup>6</sup> Galen, u. a. O., X, c. 6.

<sup>6a</sup> Andre Lesart: *πυκνότερον* u. s. w.

<sup>7</sup> Galen, u. a. O. *ἐδέξατ' ἑν.*

<sup>8</sup> Galen, c. 1. *τὸ ὑαλοειδές, ὅτι πυκνότερον καὶ λευκότερον αἵματος, τοσοῦτον τοῦ κρυσταλλοειδοῦς ἀπολειπόμενον ὑγρότητι τε καὶ φανότητι.*

<sup>9</sup> Galen, c. 1. *ὡσπερ τις ὑαλος ὑπὸ θερμοῦ κεχυμένη.*

<sup>10</sup> Ibn Sina: „neigt aber etwas nach Roth hin“. Galen, c. 1, etwas anders: *ὀλίγον μέλανος λευκῶ πολλῶ κραιθέροτος.*

<sup>11</sup> Galen, c. 1. *κατὰ διάδοσιν ἐρέρεται*, durch Uebertragung (Endosmose) wird sie ernährt.

<sup>12</sup> *ὑγρὸν λεπτόν, ἢ ὠσειδές*, Galen.

benannt. Sie ist wie eine Absonderung, die aus dem Krystall hervorkommt. Aber die Absonderung des Klaren ist klar. Sie befindet sich vor dem Krystall, infolge einer primären Ursache und infolge einer ergänzenden. Die primäre Ursache liegt darin, dass der abgesonderte Theil eine entgegengesetzte Lage haben muss, wie der ernährende. Und die ergänzende Ursache liegt darin, dass das Eindringen des Lichts in den Krystall abgestuft werde, und dass dem letzteren gewissermassen ein Schirm geschaffen werde. Weiter umfasst die End-Ausbreitung des <Seh->Nerven den Glaskörper und den Krystall bis zur Grenze zwischen diesem letzteren und der Eiweiss-Feuchtigkeit, — die Grenze, bis zu welcher der Glaskörper gelangt, liegt am Kranz, — gerade so wie ein Netz den Fang umschliesst; deshalb wird diese <End-Ausbreitung des Seh-Nerven> Netzhaut<sup>13</sup> genannt. Es entspringt aus ihrem <vorderen> Ende ein Spinngewebe<sup>14</sup>, aus welchem ein feines Häutchen<sup>15</sup> sich erzeugt, mit dem auch gleichzeitig Fäden eindringen aus der Aderhaut<sup>16</sup>, die wir gleich nennen werden. Und jenes feine Häutchen bildet die Grenze zwischen dem Krystall-Körper und der Eiweiss-Feuchtigkeit, damit zwischen dem Dünnen und dem Dichten etwas Trennendes bestehe, und damit es <selber> Nahrung empfangen von vorn her, welche von der Netzhaut und Aderhaut her gelangt. Und dünn ist <jenes Häutchen>, wie Spinngewebe, nur deshalb, weil, wenn es dicht wäre, gerade vor dem Krystall, dasselbe möglicherweise durch seine Zustands-Änderung den Licht-<Strahl> auf dem Wege durch den Krystallkörper zum Eiweiss hin zu hemmen im Stande wäre.

Was nun das Ende der vorher genannten weichen Haut betrifft, so füllt sie sich mit und verzweigt sich in Blutadern, wie die Nachgeburtsmembran: sie in der That lässt die Nahrungstoffe eindringen. Doch ist es nicht unumgänglich, dass alle Theile derselben hergerichtet seien zum Nutzen des Ernährbaren, son-

<sup>13</sup> Galen, c. 2. ἀμφιβληστροειδής (χιτών δ' οὐδαμῶς ἔστιν).

<sup>14</sup> Zonula, das Aufhängeband der Krystall-Linse.

<sup>15</sup> Vordere Linsen-Kapsel.

<sup>16</sup> Galen, c. 2. Von der Aderhaut in die Netzhaut gehen διατεταμένοι σύνδεσμοι.

dern nur der hintere Theil derselben, der eben Aderhaut<sup>17</sup> genannt wird. Derjenige Theil hingegen, welcher die eben erwähnte Grenze nach vorn zu überschreitet, wird zu einer Haut von einiger Mächtigkeit<sup>18</sup>, himmelfarbig zwischen Weiss und Schwarz, um die Sehkraft zu sammeln, und um das Licht durch seine Wirkung zu regeln<sup>19</sup>, wie wir die Sehe zu bedecken pflegen bei der Ermüdung, die ihre Zuflucht nimmt zur Dunkelheit oder zur Vereinigung von Finsterniss und Licht (zum Halbdunkel); und um eine Grenzscheide zu bilden einerseits zwischen den Feuchtigkeiten und andererseits zwischen der Hornhaut, die eine so grosse Härte besitzt, und als ausgleichende Vermittlerin (zwischen beiden) dazustehen; und endlich um die Hornhaut zu ernähren<sup>20</sup> mit dem, was sie selber von der Aderhaut empfangen hat. Nach vorn zu greift sie nicht vollständig herum, um nicht das Eindringen der Bilder auszuschliessen; vielmehr lässt sie in ihrem vorderen Theil ein Fenster und Loch, wie es in einer Beere<sup>21</sup> bleibt, wenn man von ihr den Stiel ausreißt. In dieses Loch fällt (von den Seh-Strahlungen), was

<sup>17</sup> Galen, *χοριοειδής χιτών*.

<sup>18</sup> Regenbogenhaut. Galen, c. 3, *ήαγοειδής*.

<sup>19</sup> Obwohl die alten Griechen sowohl bleibende als auch vorübergehende Veränderungen der Pupillen-Breite gekannt und beschrieben haben, so finden wir doch die klare Angabe, dass die gesunde Pupille im Dunklen sich erweitert, im Hellen sich verengert, nicht in den erhaltenen Resten der griechischen Aerzte, sondern zuerst bei dem Araber al-Razi (Ad Almans. I, 8): *Constringitur, cum lumen est multum, et dilatatur, cum est in obscuro. Hoc autem foramen est pupilla.*

<sup>20</sup> Galen, c. 3. *θρέψοντα τὸν κερατοειδῆ*.

<sup>21</sup> Im Arabischen steht Traube. Auch die Griechen haben auf diesem Gebiete öfters Traube mit Beere verwechselt, z. B. in *σταφύλωμα*. Nicht dieses Bild der Weinbeere mit vorn ausgerissenem Stengel hatten die Griechen im Auge, als sie (nach Herophilos) entweder die Aderhaut mit-sammt der Regenbogenhaut oder die letztere allein als *ήαγοειδής*, d. h. beerenartige Haut, bezeichneten. Rufus (S. 135), *ήαγοειδής, ὅτι ἔοικε ήαγι τῆ ἔξωθεν λειότητι καὶ τῆ ἔνδοθεν δασύτητι*. S. 171: *τὸ δὲ τετραγώνον σῶμα λείον μὲν ἔστιν ἔξωθεν . . . δασύ δὲ ἀπὸ τῶν ἀπεστραμμένων, ὡς φησιν Ἡρόφιλος, δορῶ ήαγὸς σταφυλῆς ὁμοιον*. Ebenso Galen, c. 4, der *οἶμαι* hinzufügt. Aëtios etwas anders (c. 1): *ἔοικε γὰρ ήαγι σταφυλῆς τὸ σχῆμα καὶ τὴν χροίαν*. (Vgl. H.'s Wörterbuch der Augenheilk. S. 10 u. 99; Gesch. d. Augenheilk. im Alterth. S. 196.) Seit den lat. Uebersetzungen der Araber ist das Wort *uvea* aufgekommen.

ankommt; wenn dasselbe sich verschliesst, wird das Sehen aufgehoben.

Auf der inneren Fläche dieser Beerenhaut befindet sich eine weiche Falten-Bildung, da wo sie an den Krystall grenzt, damit sie <dasselbst> einem lockeren, weichen Körper ähnlicher sei, und so jede Schädigung seitens ihrer Berührung vermieden werde.<sup>22</sup> Härter aber ist <die Beerenhaut> an ihrer vorderen (äusseren) Fläche, da wo sie der harten Hornhaut benachbart ist<sup>23</sup>; und ebenfalls da, wo sie durchbohrt wird, damit der Umkreis des Loches fester sei. Und dieses Loch ist voll von Feuchtigkeit, zu dem schon erwähnten Nutzen; und ferner auch von Luft<sup>24</sup>; das letztere folgt aus der Runzelung <des Auges><sup>25</sup>, welche beim Herannahen des Todes vor dem Sehloch hervortritt.

Die zweite<sup>26</sup> Haut des Auges ist sehr fest, um guten Halt zu gewähren. Ihr hinterer Theil heisst die harte<sup>27</sup> Haut und die dicke. Ihr vorderer Theil überfängt die ganze Pupille und ist <licht->durchlässig geschaffen, um nicht das Sehen zu verhindern. Deshalb besitzt er die Färbung einer Horn-Scheibe, welche durch Feilen und Schaben verdünnt ist und wird daher Hornhaut genannt.<sup>28</sup> Am dünnsten ist sie aber in ihrem vordersten Abschnitt. Und sie ist wirklich gewissermassen aus vier

<sup>22</sup> Galen, c. 4.

<sup>23</sup> Ebendas.

<sup>24</sup> Ausführlich bei Galen, c. 5 (*καὶ ὅτι πνεύματος πλήρης ἐστὶν ὁ κατὰ τὴν κόρην τόπος*).

<sup>25</sup> *ἐθὺς δ' ἂν ἅπας ὁ ὀφθαλμὸς ὑσσὸς γένοιτο*, Galen, c. 5.

<sup>26</sup> Da Ibn Sina die Netzhaut nur als Endausbreitung des Sehnerven, nicht als besondere Haut betrachtet, — auch Galen sagt, c. 2, *χιτῶν δ' αὐδαμῶς ἐστίν*, — so ist Ader- und Regenbogen-Haut die erste Haut des Auges, Leder- und Horn-Haut die zweite, Bindehaut die dritte. Anders bei Rufus (S. 135). Ihm ist Horn- und Leder-Haut die erste, Ader- und Regenbogen-Haut die zweite, Netzhaut die dritte; übrigens die Linsen-Kapsel die vierte. Noch anders in den pseudogalenischen Schriften.

<sup>27</sup> *σκληρὸς χιτῶν* oder *σκληρὰ μῆραξ* bei Galen, c. 2, dura bei den Uebersetzungen der Araber.

<sup>28</sup> *κερατοειδής*, Galen, c. 3, der von dünn geschnittenen Hornblättchen spricht; ebenso schon Rufus, auch Celsus, der die Uebersetzung in's Lateinische nicht wagt, während der schwülstige Plinius (XI, 37, 55) sagt: *Media cornua (oculorum)*.

feinen Schichten<sup>29</sup> zusammengesetzt, die mit übereinander gelegten Schalen zu vergleichen sind, damit, wenn eine von ihnen abgeschält wird, nicht <gleich> ein allgemeiner Schaden eintritt<sup>30</sup>, zumal in dem Theil der Haut, welcher dem Sehloch gegenüber liegt, da diese Stelle am meisten des Schirms und Schutzes bedarf.

Die dritte Haut mischt sich mit den Muskeln der Bewegung des Auges<sup>31</sup> und ist ganz von weissem und festem Fleisch durchwachsen, um das Auge und das Lid weich zu betten und um ihre Vertrocknung zu verhindern. Diese Haut wird in ihrer Gesamtheit Bindehaut<sup>32</sup> genannt. Die den Augapfel bewegenden Muskeln haben wir schon in der Anatomie erwähnt.<sup>33</sup>

Die Wimperhaare sind dazu geschaffen, um abzuweisen, was gegen das Auge fliegt, und was gegen dasselbe vom Kopf herabfällt; und um das Licht zu mildern durch ihre Schwärze.<sup>34</sup> Ihre Wurzel steckt in einer Art von Haut, die einem Knorpel<sup>35</sup> ähnlich ist, damit jene darauf einen festen Halt finden, und nicht herabsinken wegen Nachgiebigkeit des Einpflanzungs-Ortes; und damit der Muskel, welcher das Auge eröffnet, einen Stützpunkt gewinne, wie an einem Knochen, so dass seine Function gut von Statten geht. Die Theile des Lids sind: die Decke, dann eine Schicht der Bindehaut, dann sein Fett, danach seine Muskeln<sup>36</sup>, hierauf die hinterste Schicht. So ist es am oberen Lid. Dem unteren fehlt der Muskel. Und der Ort, bei dessen

<sup>29</sup> Schon bei Rufus (? S. 171), *κινδύνας*. Aetios (c. 31, S. 60): *συνέστηκε γὰρ ὁ περιτοειδὴς ἐκ τεττάρων ὅσων ὑμενωδῶν σαρμάτων*.

<sup>30</sup> Im Arabischen steht noch: [Einzelne behaupten, dass es drei Schichten sind.] Dies ist, als Rand-Bemerkung, wieder aus dem Text zu entfernen. In den latein. Uebersetzungen (Basil., Venet.) fehlt dieses Einschleissel, das übrigens an späterer Stelle noch einmal wiederkehrt.

<sup>31</sup> Arabisch steht hier Pupille für Auge.

<sup>32</sup> Galen, c. 7, *περιόστιος ὑμῆν*, an andren Stellen auch *ἐπιπεφυκίως* (B. XII, S. 711); bei Rufus *ἐπιδεσμίς*. Arabisch *multahim*, sich vereinigend, conjunctiva.

<sup>33</sup> Lib. 1, Fan 1, Doctr. 5, Summ. 2, c. 4.

<sup>34</sup> Im arab. Text [da die Schwärze das Licht des Blicks sammelt] scheint eine Rand-Bemerkung zu sein.

<sup>35</sup> Galen, c. 7.

<sup>36</sup> Galen, c. 10.

Spaltung Bedenken besteht,<sup>37</sup> ist derjenige, der 'seinem Winkel benachbart ist, beim Anfang des Muskels.<sup>38</sup>

## Zweites Kapitel.

### Ueber die Diagnose der Zustände und Temperamente des Auges und allgemeine Besprechung seiner Krankheiten.<sup>1</sup>

Die Diagnose in Betreff des <Auges> wird gemacht aus seiner Berührung, aus seiner Bewegung und aus seinen Blut-Adern und aus seiner Farbe und Gestalt und Grösse und aus seinen specifischen Thätigkeiten und aus der Beschaffenheit seiner Absonderungen und aus der Beschaffenheit seiner Leiden.

Die Diagnose aus der Berührung hat zu beurtheilen, ob man das Auge warm oder kalt, oder hart und trocken oder weich und feucht findet.<sup>2</sup>

Was die Diagnose aus seiner Bewegung anlangt, so musst du betrachten, ob seine Bewegung leicht erfolgt; und dies bedeutet Wärme oder Trockenheit desselben, was auch schon die Berührung erkennen lässt: oder ob sie schwer von Statten geht, was Kälte und Feuchtigkeit anzeigt.

Bei der Diagnose aus den Blut-Adern muss man beurtheilen, ob jene dick und weit sind, was Wärme bedeutet; oder ob sie dünn und zusammengezogen sind, was auf Kälte hindeutet; oder ob sie leer sind, was Trockenheit anzeigt; oder ob sie voll sind, was Anhäufung von Materie im Auge kennzeichnet.

<sup>37</sup> Nämlich, dass regelrechte Verwachsung ausbleibe, wegen Fehlens des Muskels. (Aristot. *Zy*, c. 11, S. 518\* 1.)

<sup>38</sup> Die Uebersetzung dieses Kapitels hat nicht unerhebliche Schwierigkeiten bereitet. Doch muss man zugestehen, dass Ibn Sina's Anatomie des Auges klar und genau ist; lesbarer, als die von Galen, in der Schrift vom Nutzen der Theile, und einfacher, als des Oreibasios Auszug aus dem Galen. (B. III, S. 294—304.)

<sup>1</sup> Gleichfalls nach griechischen Büchern, hauptsächlich nach Galen bearbeitet, aber nicht die Uebersetzung eines uns bekannten Textes.

<sup>2</sup> Galenos (die ärztl. Kunst, c. 9, B. I, S. 329): ὅσοι μὲν <ὀφθαλμοὶ> ἀπαμύμονος ἐπιουργῶν εἰσι θερμοὶ, καὶ κινούνται ῥαδίως τε καὶ πολλὰκις, καὶ φλέβας ἐνρειαὶ ἔχουσι, θερμοὶ σύμπαντες εἰσι . . .

Ibn Sina.

Die Beurtheilung des Auges nach seiner Farbe fusst darauf, dass die Verfärbung desselben die entsprechende Feuchtigkeit als vorherrschend anzeigt, je nachdem erstere roth oder citron-gelb oder bleigrau oder dunkel ist.

Die Diagnose aus der Gestalt desselben hat zu berücksichtigen, dass ein gutes Aussehen eine angeborene starke Natur verräth, ein krankes Aussehen das Gegentheil. Die Anlage seiner Grösse und Kleinheit ist ebenso zu beurtheilen, wie das, was wir in Bezug auf den Schädel gesagt haben.<sup>3</sup>

Die Diagnose aus seiner specifischen Thätigkeit besteht darin, dass, wenn das Auge einen ganz kleinen Gegenstand aus der Entfernung erkennt und gleichzeitig auch aus der Nähe, und wenn es dabei nicht von den Strahlen, die von grellen Gegenständen zurückgeworfen werden, belästigt wird, dasselbe von kräftigem Temperament und normal sein muss.<sup>4</sup> Wenn die Sehkraft schwach ist, im entgegengesetzten Zustand zu dem eben genannten, dann besteht in seiner Mischung und in seiner Anlage ein Fehler. Wenn dasselbe fähig ist, nahe Gegenstände zu erkennen, auch wenn dieselben klein sind; dagegen nicht im Stande ist, Entfernteres zu erfassen: dann ist der Sehgeist klar, gesund, aber gering; und die Aerzte erklären, dass er nicht genügt für die Ausbreitung nach aussen, wegen seiner Feinheit.<sup>5</sup> Sie bezeichnen damit die Seh-Strahlung, die nach ihrer Meinung von der Menge des <Seh->Geistes herrührt, und dass er austritt und den sichtbaren Gegenständen begegnet. Wenn das Auge nicht zu schwach ist, Entfernteres zu erfassen, dagegen kleine Gegenstände, die in die Nähe gerückt werden, nicht sieht; diese aber wiederum erkennt, wenn sie bis zu entsprechender Entfernung abgerückt werden: dann ist der <Seh->Geist reichlich, aber trübe, weder klar, noch fein, vielmehr feucht; und die Mischung des Auges ist feucht. Die Aerzte

<sup>3</sup> Fan I, Tr. 1, c. 10.

<sup>4</sup> Galen, von den Ursachen der Symptome I, 2 (B. VII, S. 86 flg.). Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth. § 208 flg.

<sup>5</sup> Galen, ebendas. c. 2. *ἐν δὲ <τὸ πνεῦμα τὸ ψυχικόν> ὀλίγον μὲν ἴ, καθαρόν δέ, τὰ μὲν ἔγγυς ἀκριβῶς διαγιγνώσκει, τὰ πόρρωθεν δὲ οὐκ ὁρᾷ.* Paul. Aeg. III (c. 22, § 42): *<μυωπίαις> ὑπὸ ἀσθενείας γινωσκόμεν τῶ ὀπτικῷ πνεύματι.*

meinen, dass jener nur durch Bewegung in die Ferne verfeinert und geklärt werde: wenn die Seh-Strahlung fortschreitet in der Bewegung, wird sie verfeinert und verdünnt. Wenn drittens Schwäche nach beiden Richtungen hin besteht, dann ist der Sehgeist sowohl sparsam, als auch trübe.<sup>6</sup>

Die Diagnose aus der Art der Absonderungen ist folgendermassen. Wenn das Auge trocken ist und keinen Augenfluss bewirkt, dann hat es eine trockne Mischung; und umgekehrt, wenn es reichlich Augenfluss bewirkt, dann ist es selbst von sehr feuchter Beschaffenheit.

Die Diagnose aus seinen Veranlagungen zu Krankheiten gestaltet sich folgendermassen. Wenn ihm die Wärme schadet und die Kälte wohl thut, dann hat es den Fehler des heissen Temperaments; und den entgegengesetzten, wenn ihm das entgegengesetzte (das Kalte) schadet.<sup>7</sup> Wissen soll man, dass das mittlere in jeder Veranlagung dieser Art das normale ist, — ausser dem Ueberfluss in der Güte des Sehens: denn dieser ist das normale.<sup>8</sup>

Es befallen nun das Auge alle möglichen Erkrankungen: materielle und reine und zusammengesetzte und organische und allgemeine (dem ganzen Körper angehörige). Die Augensymptome in der Form des Blinzeln und des Lidschlusses und der Oeffnung und der Verfärbung und dem Thränen liefern Beurtheilungen, welche sich beziehen auf akute (Allgemein-)Erkrankungen<sup>9</sup>, und man muss nach ihnen forschen. Ferner sind die Krankheiten des Auges manchmal ihm allein eigen und manchmal stehen sie im Zusammenhang mit dem ganzen Körper. Was aber am nächsten mit ihm zusammenhängt, ist das Gehirn und der Kopf und dessen äussere Hüllen und die inneren, und ausserdem der Magen. Eine jede Augen-Krankheit, die von den äusseren Hüllen her fortgepflanzt wird, ist leichter zu heilen, als die gegentheilige.

<sup>6</sup> Vgl. Galen (n. n. O.) und Gesch. d. Augenheilk. im Alterth. § 211.

<sup>7</sup> Galen, von d. ärztl. Kunst, c. 9: καὶ βλέπουνται ὑπὸ τῶν ὁμοίων αἰτιῶν τῇ κρίσει ἡρώδως.

<sup>8</sup> Eine richtige Bemerkung.

<sup>9</sup> Vgl. die Hippokratische Prognostik, c. 2 und Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 122 flg.

## Drittes Kapitel.

Ueber die Zeichen der Augenkrankheiten.<sup>1</sup>

Als Zeichen einer mit dem Gehirn im Zusammenhang<sup>2</sup> stehenden Augen-Erkrankung (gilt die Thatsache), dass im Gehirn gewisse Anzeichen seiner Schädigung, die schon erwähnt wurden, vorhanden sind. Denn, wenn seine inneren<sup>3</sup> Häute als Vermittler gedient, wird man beobachten, dass die Schädigung und der Schmerz von der Tiefe des Auges ihren Ausgang nehmen. Und wenn heisse Materie (dabei im Spiele) ist, wird man Niessen und Jucken in der Nase antreffen; und, wenn sie kalt ist, wird man kalten Ausfluss merken.

Nur selten wird diese Verbindung bestehen mit dem Fehler einer einzelnen Mischung. Und wenn Zusammenhang besteht mit den äusseren Häuten, und die Materie von diesen ausgegangen ist; wird (der Kranke) eine gewisse Spannung fühlen, welche von der Stirn und den äusseren Blut-Adern ausgeht und die Schädigung wird sich mehr in dem Theil zeigen, der auf das Lid folgt.

Wenn (das Augenleiden) im Zusammenhang steht mit dem Magen, so werden jene Symptome auftreten, die wir in dem Kapitel über die Wechselbeziehungen zwischen Gehirn und Magen erwähnt haben.<sup>4</sup> Und, wenn dabei Gesichtstäuschungen<sup>5</sup> auftreten, die durch den Magen verursacht werden, so wird man bei Leere des Magens eine Verminderung derselben, und bei Sättigung eine Vermehrung beobachten.

Dagegen sind die Symptome der von einer Materie<sup>6</sup> ab-

<sup>1</sup> *alhwäl, διάθεσις.*

<sup>2</sup> Galen, von den örtl. Leiden, IV, c. 2 (B. VIII, S. 217).

<sup>3</sup> Cels., VII, VII, 15; Galen, Syst. d. Heilkunst, XIII, c. 22 (B. X, S. 940).

<sup>4</sup> Fan I, tr. 1, c. 15.

<sup>5</sup> *Παντίσματα* bei Galen. Vgl. die berühmte Stelle, von den örtl. Leiden, IV, c. 2 (B. VIII, S. 221 fig.).

<sup>6</sup> Vgl. Ioann. Akt. *περί διαγνώσεως παιθῶν* ζ' (Ideler, Phys. u. med. Grace. min., II, S. 444; Hirschberg, Arch. f. Ophth. XXXIII, 1, S. 51): *ἢ γὰρ μόνον αἵματος ἢ μόνης χολῆς ἢ φλέγματος ἢ ὄξεος ἢ ἰλικκοῦ ἢ ἀποιουδήγματος ἄλλον ἢ ἐκ διαφόρων καὶ συμπλεγμένων τὸ ῥεῖμα <τῶν ὀφθαλμῶν> γίνεται.* (Ioann. Akt. lebte ja nach Ibn Sina, hat aber aus älteren Griechen geschöpft.) Vgl. auch Kap. 7, wo die entsprechenden Stellen aus Alexand. Trall. u. A. angeführt sind.

hängenden, auf das Auge selbst beschränkten Erkrankung derartig, dass ein vom Blut ausgehendes Leiden gekennzeichnet wird durch Schwere und Röthung und Thränen und Anschwellung und strotzende Fülle der Blut-Adern, Pulsation an den Schläfen, Verklebung, Augenfluss, Wärme bei der Berührung; zumal wenn sich gleichzeitig Zeichen, die vom Blut herrühren, am Kopf zeigen.

Die durch Schleim hervorgerufene (Augen-Erkrankung) wird gekennzeichnet durch starkes Gefühl der Schwere, undeutliche Röthung mit blei-ähnlicher Verfärbung, Verklebung der Lider, Augenfluss, Schwellung und geringes Thränen. Die von der Galle herrührende (Augen-Erkrankung) wird gekennzeichnet durch Stiche und Entzündung mit Röthung, die in's gelbliche übergeht und welche nicht so, wie die blutige Röthung, aussieht; und durch Dünne der scharfen Thränen und durch geringe Verklebung (der Lider) und Wärme bei der Berührung. Die von der schwarzen Galle herrührenden Erkrankungen werden gekennzeichnet durch Schwere mit Veränderung der Farbe und geringe Verklebung. Die reinen Mischungen werden gekennzeichnet durch Schwere mit Austrocknung und mit der Anwesenheit derjenigen Zeichen, die wir schon in dem (zweiten) Kapitel über die Diagnose erwähnt haben. Jeder einzelnen der organischen und allgemeinen Krankheiten wird ein besonderes Kapitel gewidmet werden.

#### Viertes Kapitel.

### Allgemeine Grundregeln über Heilung von Augen-Erkrankungen.<sup>1</sup>

Die Behandlungen des Auges sind entgegengesetzt den Erkrankungen des Auges.<sup>2</sup> Und, da die Krankheiten<sup>3</sup> entweder

<sup>1</sup> Vgl. Galen, System der Heilkunst, XIII, c. 22 (B. X, S. 935) und Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 339. Aber die Darstellung des Ibn Sina ist keineswegs eine einfache Uebersetzung aus Galen, sondern eine dogmatische Erörterung nach galenischen Grundsätzen.

<sup>2</sup> Allgemein, Hippokr., Sprüche II, 22: . . . ἴηται . . . ἢ ὑπεραντίωσις. Besonders, in Beziehung auf das Auge, Galen, System der Heilkunst, II, c. 22 (B. X, S. 939): ἐνδεικνυμένην δὲ θεραπείαν ἐναντίαν ἑαυτῆς.

<sup>3</sup> Vgl. Galen, System d. Heilkunst, II, c. 6 (B. X, S. 125) und a. a. O.,

materiell oder rein oder zusammengesetzt sind oder in Aufhebung des Zusammenhangs beruhen; so muss auch die Behandlung des Auges entweder in einer Entleerung bestehen, — und hierfür kommt in Betracht die Behandlung der Entzündungen, — oder in einer Aenderung der Mischung oder in einer Verbesserung der Gestalt, — wie bei der Glotzüngigkeit, — oder in der Verheilung und Fleisch-Anbildung.

Aus dem Auge wird nun Materie in zwiefacher Weise entleert<sup>4</sup>: entweder auf dem Wege der Ablenkung von ihm fort oder auf dem Wege der Beseitigung aus ihm heraus.

Die erstere geschieht zunächst aus dem ganzen Körper, falls dieser gefüllt ist; dann aber aus dem Gehirn, mit denjenigen Mitteln, welche du bezüglich der Reinigung des letzteren bereits kennen gelernt hast.<sup>5</sup> Dann folgt die Ablenkung von ihm fort auf dem Wege der Nase und durch die dem Auge benachbarten Blut-Adern, wie die Blut-Adern der beiden Augenwinkel. Aber die Herausbeförderung aus ihm geschieht durch Augenmittel, welche das Thränen hervorrufen.<sup>6</sup> Eine Veränderung der Mischung kann man ebenfalls durch besondere Mittel bewirken.

Eine Lösung des Zusammenhangs, die bei dem Auge hervortritt, wird gehoben durch Mittel, welche austrocknen, jedoch nicht zu stark, und weit davon entfernt sind zu beissen. Du wirst diese Mittel kennen lernen bei unsrer Besprechung der Augen-Entzündung und der übrigen materiellen Erkrankungen des Auges. Ferner soll man wissen, dass bei den materiellen Augen-Erkrankungen eine Verminderung der Nahrung vorzuschreiben ist, und Zulassung dessen, was guten Saft erzeugt, und Vermeidung dessen, was Dünste macht und schwer zu verdauen ist.

Wenn die Materie aus einem Gliede her stammt, so ver-

---

bes. B. VI, S. 409; Oreibus. B. III, S. 1; Gesch. d. Augenheilk. im Alterth. S. 318, Anm. 4. — Galen unterscheidet: I. Materielle Erkrankungen des Auges, 1. des ganzen Organs, 2. seiner gleichartigen Theile; II. reine Functionen-Störungen der licht-strahlenden Innervation.

<sup>4</sup> Hippokr., von d. Säften, I, und Galen's Comment., B. XVI, S. 105.

<sup>5</sup> Fun 1, t. 1, c. 29.

<sup>6</sup> *κατακρημνί*, Galen, XVI, S. 148, Cass. Problem 18 (Ideler I, S. 151), Aët. S. S. Z. 15, Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 343.

suche den Aderlass an diesem Gliede. Und, wenn die Materie von der äusseren Haut her stammt, so musst du Schröpfköpfe setzen und zurücktreibende Mittel auf die Stirn anwenden. Zu diesen gehört die Melonen-Rinde, wenn die Materie heiss ist, und weisser Vitriol, wenn dieselbe kalt ist.

Von den Blut-Adern, die bei Augen-Erkrankungen zum Aderlass gewählt werden, ist zunächst die cephalica zu erwähnen. Danach die Venen, welche in den Gegenden des Kopfes verlaufen. Diejenigen, welche vorn gelegen sind, helfen am besten, wenn man die Materie versetzen will.<sup>7</sup> Die hinten verlaufenden helfen besser, wenn man jene heranziehen will. Und wisse, dass dasjenige, was von Materien am Auge (entsteht), auch der Fortschaffung aus letzterem nach einem andren Gliede hin bedarf. Und in diesem Falle ist die Nase<sup>8</sup> das Organ, nach dem hin man am besten ableitet, und zwar, wenn sie nicht auf dem Wege des Ergusses zum Auge liegt. Diese Ablenkung geschieht nur durch die Schnupf- und Riech-Mittel, die wir schon an andren Orten erwähnten, als wir von dem Heilplan gegen Kopfschmerzen sprachen.

Von den (örtlichen) Mitteln des Auges<sup>9</sup> aber sind einige, welche die Mischung ändern. Sie wirken kühlend, wie der Saft der Fuchs-Traube (des Nachtschattens) und des Hirten-Stabs und Cichorien-Wasser und Saft des Lattich und Rosen-Wasser und Saft der letzteren und der Schleim des Flohkrauts. Andre erwärmen, wie Moschus und Pfeffer und Kalmus und Schöllkraut. Andre haben eine austrocknende Wirkung, wie (weisser) Galmei und Antimon und gelber Galmei. Andre sind stark zusammenziehend, wie die Salbe aus Schöllkraut und Aloë und Kreuzdorn und Safran und Rosen. Und andre sind lindernd wie Milch und Mandel-Milch und Eiweiss und (Pflanzen-)Schleim. Und andre sind reifend wie Lilien, und Bockshorn-Wasser und

---

<sup>7</sup> Ueber Aderlass bei Augenleiden s. Hippokr., Sprüche, VI, 31, Cels. VI, 6, Galen's Comment. zu Hippocr. (XVIIa, S. 45), Aët. c. 8 (S. 18). Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 75.

<sup>8</sup> Hippokr., von den Volkskrankh., VI, II, 16; von den Orten § 13, Galen XVIIa, S. 965. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., § 40.

<sup>9</sup> Vgl. Galen, von d. örtlichen Mitteln, IV (B. XII, S. 699), Paul. Aeg. VII, 16 u. A. — Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., § 148.

Safran-Wasser und eingekochter Wein, besonders derjenige, in den Brot getaucht worden. Andre sind auflösend, wie persisches Gummi und Fenchel-Wasser. Andre sind betäubend, wie der Saft von Liebes-Aepfeln (Mandragora), und der des Mohns und das Opium.<sup>10</sup>

Und wisse, dass, wenn mit Augen-Erkrankungen Kopfschmerz verbunden ist, du mit der Behandlung des letzteren zu beginnen hast; nicht heile eher das Auge, bevor du (diesen) vertrieben hast. Und, wenn Entleerung und Reinigung und passende Behandlung nicht helfen wollen, so wisse, dass dann im Auge eine kalte Mischung vorhanden ist, oder eine üble Materie in seinen Hüllen eingeschlossen ist, welche die Nahrung, die in's Auge dringt, verdirbt; oder doch eine Schwäche im Gehirn vorliegt oder an einem andren Orte, aus dem Säfte in's Auge getrieben werden. Und merke dir diese Dinge.

#### Fünftes Kapitel.

#### Ueber die Erhaltung der Gesundheit des Auges und über das, was ihm schadet.<sup>1</sup>

Derjenige, welcher sich Mühe giebt, die Gesundheit des Auges zu erhalten, muss dasselbe vornehmlich vor Staub und

<sup>10</sup> Es ist eine Fabel, dass die Araber die schmerzstillenden (betäubenden) Augenmittel eingeführt hätten. Vgl. Erasistratos und Diagoras bei Dioskurides, m. m. IV c. 65, und Gesch. d. Augenheilk. im Alterth. S. 219.

<sup>1</sup> Die Grundlinien der antiken Augen-Hygiene, aus der Ibn Sina (und vor ihm al-Razi, *Almans.* IV, 22) dieses Kapitel geschöpft hat, besitzen wir in des Oreibasios *Synops.* V, 27 (B. V, S. 222) und fast wörtlich damit übereinstimmend bei Paul. Aegin. (I, 31). *Πρὸς ἀγλῶν ὀμμάτων. Ὅπως δὲ μὴ ἀγλῶν ἔχη τὰ ὄμματα, ὅτε δύνουσι κατὰ ὕδατος ψυχροῦ, μακρὸν ἀναβλέπειν* προσδίδεται γὰρ ἐνθεν ἰσχύς τῇ ὀφθαλμῷ· μὴ λειπεσθαι δὲ μηδὲ ἀναγνώσεως τὸν γε ἐμπειροῦν. Καὶ δύσορατα βλαψέσθωσαν βλέπειν, ὑφρησθῶσαν δὲ οἶνον τὸν παχὺν καὶ γλυκὺν καὶ τροφικόν· ὅσα ἄνω πολὺ μένουσι, καὶ ὅσα δύσπεπτοι καὶ ὑγρὰ γεννώσιν ἰσχυρὰ καὶ παχέα, καὶ τὰ εὐζώμα καὶ τὰ κρήσα, καὶ πάντα ὧν ἡ δριμύτης ἄνω φέρεται. Φυλάσσεσθαι δὲ καὶ κατακλισιν ὑπὸ τὸν ἐπὶ μακρὸν, καὶ κρύος, καὶ ἀνέμους τοὺς ἐναντίους καὶ κεντρὸν καὶ κόων. Ἐργεῖν δὲ τοῖς ὀφθαλμοῖς ἐκείστης ἡμέρας ὡς πεποιημένον ὕδωρ· ἐπὶ μῆνα καὶ ἡμέραν μίανθρα βίλλειν χλωρὴ εἰς ἄγρο· κερμασθῶν ἔξωθεν

Rauch schützen, vor Luftzug, der von dem Mittelmaass zwischen Wärme und Kälte abweicht, vor Winden, die rauh und kalt und samum-ähnlich sind.<sup>2</sup> Auch soll man nicht verharren im Anschauen eines einzelnen Gegenstandes, ohne sich abzuwenden<sup>3</sup>; das Hinblicken auf feine Dinge werde eingeschränkt, — es erfolge denn bisweilen, auf dem Pfade der Uebung. Der Schlaf auf dem Hinterkopf soll nicht verlängert werden. Und wisse, dass die zu häufige Ausübung des Coitus zu den für das Auge schädlichsten Dingen gehört; ebenso zu häufige Berausung und Ueberfüllung mit Speisen; und auch der Schlaf bei überfülltem Magen; und ebenso alle dicken Speisen und Getränke und alles, was Dunst zum Kopf emporsteigen lässt. Zu dem letzteren gehört alles, was scharf ist, und Dreiblatt; und alles, was übermässig austrocknet, wozu auch ein Uebermass von Salz gehört; und alles, was viel Blähungen erzeugt, wie Kohl und Linsen: und alle diesen verwandte Dinge, die wir in den Kapiteln über die einzelnen Mittel angeführt haben, sind schädlich für die Augen. Und wisse, dass eine zu lange Ausdehnung eines jeden von den beiden (Dingen), nämlich einerseits des Schlafes, andererseits des Nachwachens, dem Auge sehr schädlich ist; nützlich ist ihm die Mässigung in jedem von beiden.

Die Mittel aber, deren Anwendung dem Auge nützt und die Sehkraft erhält, sind diejenigen, welche aus Antimon und Galmei bereitet werden, wie z. B. Präparate aus Galmei, mit Majoran- und Bockshorn-Wasser hergestellt; jeder Zeit (ange-

---

*πίση κεχρισμένον και ὕδωρ ἄμβροιν, ἔπειτα ἀποκείμενον ἔχειν ἐξελόμενον τὰ μάραθρα.* (Bei Oreib. wie bei Paul. steht der Punkt nicht nach ὕδωρ, sondern nach ἡμέραν, wodurch der klare Sinn dieser Vorschrift vollkommen getrübt wird, was schon der Uebersetzer des Paul., Cornar., richtig erkannt hat: Fenchel wird auf 31 Tage eingelegt, das Fenchel-Wasser aber täglich angewendet, zur Stärkung der Sehkraft.) Ueber ἀξυδορκιαὶ δυνάμεις vgl. Galen, XI, S. 778 und XII, S. 725, 779 u. a., ferner Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 216 und S. 81 (Augen-Diätetik der Hippokratiker) und S. 358 (Prädispos. z. Augenleiden).

<sup>2</sup> d. h. giftig. Ueber den vermeintlichen Einfluss des Chamsin in Aegypten auf die Augen-Entzündung vgl. Hirschberg, Aegypten, S. 113.

<sup>3</sup> [Und man hüte sich vor zu vielem Weinen] scheint ein Einschiebsel zu sein, da es hier den Text unterbricht, später an passender Stelle wiederholt ist.

wendete) Umschläge mit Bockshorn-Wasser sind wunderbar und ausserordentlich nützlich; auch ein Umschlag aus süssen Granaten wirkt wunderbar, und ein Umschlag, der aus beiden Arten des Granat-Apfels<sup>4</sup> bereitet wird mit seiner Pulpe, die man im geschlossenen Ofen mit Honig gekocht hat: wie du es an seiner Stelle noch erfahren wirst. Zu denjenigen Mitteln, welche das Auge reinigen und schärfen, gehört das Untertauchen des Auges in reines Wasser und das Oeffnen des Auges in demselben.

Aber zu den Dingen, welche der Sehkraft schädlich sind, gehören einerseits (gewisse) Verrichtungen und Bewegungen, andererseits (gewisse) Speisen, endlich Besonderheiten im Umgehen mit Speisen.

Zu (jenen) Verrichtungen und Bewegungen gehört alles, was austrocknet, wie zu häufiger Coitus und zu langes Betrachten leuchtender Gegenstände und das Lesen zu feiner (Schrift) in übertriebener Weise, — denn das Mass darin ist zuträglich, — und endlich die Handhabung feiner Dinge; ferner auch der Schlaf bei überfülltem Magen und gleich nach dem Essen. Vielmehr soll der Sehschwache warten, bis er verdaut hat, und dann erst sich zum Schlaf anschicken. Und alle Ueberfüllung schadet ihm, und alles, was seine Natur austrocknet, schadet; und alles, was das Blut trübt, sei es von den salzigen Dingen oder den scharfen oder andren (ähnlichen), schadet ihm. Auch der Rausch ist ihm schädlich. Das Erbrechen aber nützt ihm, insoweit es den Magen reinigt; und (andererseits) schadet es ihm, insofern es die Materien des Gehirns in Bewegung setzt und sie zu (dem Auge) hintreibt. Und, wenn es durchaus erfolgen muss, so soll es nach der Nahrungs(-Aufnahme) und ohne Anstrengung geschehen. Auch das (häufige) Baden schadet ihm, und Schlaf im Uebermass schadet ihm, und heftiges Weinen, und häufiges Aderlassen und besonders ununterbrochenes Schröpfen.

Von den Speisen aber sind es die salzigen und scharfen und düstigen, und diejenigen, welche den Magenmund verletzen, wie Lauch und Zwiebel, Knoblauch und Basilien-Kraut und reife Oliven und Dill und Kohl und Linsen. Aber die richtige Art

<sup>4</sup> dem süssen und dem sauren.

beim Essen besteht darin, <die Speisen> so zu verzehren, dass ihre Verdauung nicht gestört, oder ihre Gas-Entwicklung vermehrt werde, wie ich es an seiner Stelle erörtern will. Ich werde bald darauf kommen und du wirst es noch in den Abhandlungen dieses dritten Buchs erfahren.

Sechstes Kapitel.

Ueber die Augen-Entzündung und Reizung.<sup>1</sup>

Es giebt einerseits eine echte Augen-Entzündung, und andererseits eine ihr ähnliche, Reizung des Auges genannt. Die letztere besteht in einer Erhitzung und Durchfeuchtung; und sie erwächst dem Auge aus äusseren Ursachen, die dasselbe reizen und röthen, wie z. B. die Sonnenstrahlung [und brennender Kopfschmerz und hitziges Eintagsfieber] und Staub und Rauch und Erkältung zu gewissen Stunden, wegen der Zusammenschnürung des Auges; und des Schlages, durch den es gereizt wird; und durch Sturmwind, durch den es gestossen wird. Aber der leichte Eindruck von allem diesem ist innig verbunden mit der Ursache und bleibt nicht lange nach der letzteren und muss mit Rücksicht auf dieselbe behandelt werden. Und selbst, wenn dies gar nicht behandelt wird, hört es doch auf mit dem völligen Aufhören der Ursache, — wenigstens in vielen Fällen.

Griechisch heisst das Leiden tarachsis. Wenn aber noch eine im Körper belegene oder auch eine äussere Ursache jene erste materielle <Ursache ihrer Entstehung> weiter unterstützt,

<sup>1</sup> Aus dem griechischen Kanon der Augenheilkunde. Die Ueberschrift des entsprechenden Kapitels bei Paul. Aegin. (III, c. 22, § 2) lautet fast wörtlich ebenso: *περὶ ταράξεως καὶ ἰδίας ὀφθαλμίας*. Vgl. Aët., c. III (S. 6) *περὶ ταράξεως*. *Ταραύω* heisst rütteln, schütteln, verwirren. *Ταραξίς* bedeutet bei den Griechen eine Störung des Auges, die nicht von dem inneren Zustand des Körpers, sondern von einer äusseren Ursache bedingt wird. Das arabische Wort „takaddur“ bedeutet wörtlich die Trübung. Uebrigens citirt Ibn Sina ausdrücklich das griechische Wort. Freilich vermögen wir kaum einzusehen, wie Kopfschmerz und Eintagsfieber zu den äusseren Ursachen gehören sollen; sie fehlen auch bei den Griechen. Ob wir aber berechtigt sind, sie als unechte Einschiebsel aus dem Text zu entfernen, muss zweifelhaft bleiben. — Nach den alten Auslegern (Gentil., Jacob.) wären beide ihrerseits von äusserer Ursache (Ueberhitzung) abhängig.

dann ist es möglich, dass sie sich schnell umwandelt in eine offenbare und echte Entzündung<sup>2</sup>, wie sich ja Eintagsfieber in andre Fieber umwandeln. Wenn sie sich nun umwandelt und noch im Beginn der Umwandlung begriffen ist, wird sie griechisch Aquikama<sup>3</sup> genannt. Und hinsichtlich der Arten der Augen-Entzündung giebt es eine, welche der Augenkrätze (Trachoma) folgt. Ihre Ursache ist das Stechen des Auges und sie verläuft im Anfangs-Stadium, wie die Reizung; ihre Heilung erfolgt nur nach dem Massiren der Krätze.

Die (eigentliche) Augen-Entzündung ist wesentlich eine Entzündung in der Bindehaut.<sup>4</sup> Zu ihr gehört die <Form>, welche nur eine einfache Entzündung darstellt, die nicht die Grenze überschreitet in Bezug auf Schwellung der Blutadern und Thränenfluss und Schmerz. Es giebt noch eine andre Art; diese ist gewaltig, überschreitet die Grenze in der Ausdehnung, wobei sich das Weisse <der Bindehaut> über die Pupille erhebt und sie bedeckt und den Lidschluss hindert: sie wird Chemosis<sup>5</sup> genannt, bei uns aber heisst sie alwardinağ. Sehr häufig befällt sie die Kinder wegen der Menge ihrer Materie und der Schwäche ihrer Augen.<sup>6</sup>

Und <die Augen-Entzündung> entsteht nicht blos aus heissem Stoff, sondern auch aus schleimigem und aus schwarzgalligem. Und, da die echte Ophthalmie eine Entzündung dar-

<sup>2</sup> Galen (5. Comment. zum 6. Buch der Volkskrankh., 19) erklärt, dass die Reizung ein Anfang der echten Augen-Entzündung sei. Der Gedanke Ibn Sina's ist nicht so übel. (Die Reizung ebnet den Weg für die Infection.)

<sup>3</sup> Hier muss ein Schreib-Fehler im arabischen Text (oder ein sprachlicher Irrthum des Ibn Sina) vorliegen. Weder *ἐπίκαιμι* noch *ἐπιφομί* ist zulässig. In A. & t. folgt auf *θεραπεία ταράξεως* allerdings *θεραπεύει ἐπιπολαίου φλεγμονῆς*. Das würde dem Sinne nach passen.

<sup>4</sup> Galen, Heil-System, II, c. 1: *ὀφθαλμία ἢ τοῦ <ἐπι>περικύκτου ὑμένο; τῆ κερατοειδῆ φλεγμονῆ*. (Vgl. Galen, ürtl. Arzneimitt., IV, 2.)

<sup>5</sup> Genau nach dem griechischen Kanon (Demosthenesi. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth. S. 373, woselbst der griechische Text aus Paul., (Oreib. Akt., Nonn., Galen [?]). *Χήμιωσιν λέγουσιν, ὅταν ὑπὸ φλεγμονῆ; ἰσχυρῆ; ἀμφοτέρω; τὰ βλέφαρα ἐκτραπῆ; ὡ; μόλι; ὑπ' αὐτῶν τοῦ; ὀφθαλμοῦ; καλύπτεσθαι, καὶ τὸ λευκὸν τοῦ ὀφθαλμοῦ μεταωρότερον τοῦ μέλανο; γένηται καὶ ἐρυθρόν καὶ πολυμερῶ; ἐπιλαμβάνη τοῦ μέλανο;.*

<sup>6</sup> Vgl. A. & t., c. 44 (S. 105); Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 397.

stellt, nicht in der Pupille, sondern vielmehr in der Bindehaut; und jede Entzündung entweder vom Blut<sup>7</sup> her stammt oder von der Galle oder vom Schleim oder von der schwarzen Galle, oder vom Wind: so ist der Grund der Ophthalmie verknüpft mit einer jener Ursachen. Bisweilen erzeugt sich die entzündende Feuchtigkeit (Mischung) im Auge selber, zuweilen kommt sie ihm zu vom Gehirn auf dem Pfade des Katarrhs, längs des Wegs der äusseren Hülle, die den Kopf bedeckt, oder längs des Wegs der inneren Hülle; und vornehmlich vom Gehirn und seinen Gegenden. Denn, wenn im Gehirn viele Stoffe sich anhäufen, und Ueberfüllung (besteht): dann entgeht das Auge kaum einer Entzündung, wenn es nicht sehr stark war.<sup>8</sup> Bisweilen sind es die Arterien, welche ihren Ueberschuss in's Auge ergiessen, sobald sich in ihnen ein solcher angehäuft hat, seien es die inneren, seien es die äusseren.

Bisweilen kommt aber der Stoff nicht von einem Theil des Gehirns und des Kopfes (in's Auge), sondern von einem Theil der andren Glieder, besonders wenn schon eine schlechte Mischung das Auge befallen und es geschwächt und anfällig gegen Schädlichkeiten gemacht hatte. Und dann ist es das Auge, in welches sich diese Ueberschüsse ergiessen.

Bezüglich der Arten der Ophthalmie giebt es eine, welche Perioden und Wechsel hat, nach der Periode des Ergusses der Materie und nach der Periode der Erzeugungs-Zeit derselben.

Die Heftigkeit des Schmerzes<sup>9</sup> bei den Augen-Entzündungen hängt ab entweder von einem beissenden Stoff, welcher die Häute zernagt, oder von der Menge desselben, welche (jene) ausdehnt; oder von einem dicken Dunst: und je nach ihrer Verschiedenheit besteht Verschiedenheit im Schmerz. Die Stoffe

<sup>7</sup> Galen, Heil-System, XIII, c. 1.

<sup>8</sup> Galen, Commentar zu den Sprüchen des Hippokr., III, 5 (B. XVII b, S. 569).

<sup>9</sup> Galen, Heil-System, XIII, c. 22 (B. X, S. 934). *ἦτοι γὰρ διὰ τὸ διακρυσθαί σφοδρῶς ἐκ τῆς τῶν ἐπιπέσειντων δριμύτητος, ἦτοι διὰ τὸ εἶνεσθαι πεπληρωμένους τοὺς χιτῶνας αὐτῶν ἢ δι' ἐντασίν τινα ποχέων ὑγρῶν ἢ πνευμαίων φουσῶδων ὀδύνη γίνεται σφοδραὶ κατὰ (τοὺς ὀφθαλμοὺς).* Vgl. Oreibas., Uebersicht, VIII, 41 (B. V, S. 445, woselbst *ἐντασιν* statt *ἐντασιν*) und Gesch. d. Augenheilk. im Alterth. S. 340.

der Augen-Entzündung stammen, wie du weisst, entweder aus dem Körper im allgemeinen oder aus dem Kopf im besondern oder aus den Adern, welche schlechten Stoff zum Auge führen, warmen oder kalten. Bisweilen liegen sie im Auge selber, und zwar wenn die Häute des Auges eine Verderbniss ihrer Mischung befüllt, wegen einer Flüssigkeit, die in ihnen zurückgehalten wird, oder wegen einer Ophthalmie, welche lange Zeit über dieselben Gewalt hatte, und das Ganze, was dem Auge an Nahrung zufliesst, zur Verderbniss wendet.

Derjenige, dessen Augen glotzen, ist empfänglicher für eine starke Augen-Entzündung und Anschwellung<sup>10</sup>, wegen der Feuchtigkeit der Augen selber und der Eröffnung ihrer Poren. Bisweilen nehmen kalte Thränen überhand in einzelnen Arten der Augen-Entzündungen, wegen des Fehlens der Reifung; und oft löst sich die Augen-Entzündung mit dem Durchfall.<sup>11</sup>

Und wisse, dass die Bösartigkeit der Augen-Entzündung von der Beschaffenheit des Stoffes abhängt, und die Grösse der ersteren von der Menge des letzteren.

Und wisse, dass in südlichen Gegenden die Augen-Entzündung häufig ist<sup>12</sup> und schnell verschwindet. Dass sie aber

<sup>10</sup> Eine richtige Beobachtung.

<sup>11</sup> Hippokr., Sprüche, VI, 17. Ὁφθαλμοῦντι ἐπὶ διαφόροις ληρθῆραι ἀγαθόν. Vgl. Kotsche Vorhersagen, VIII, 220 und die sogen. Augenheilk. des Alex. Trall. Vgl. ferner Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., § 40, § 68, § 227. — Wegen der kalten Thränen vgl. Aristot. π, 31, 23.

<sup>12</sup> Diese Stelle (und die vom Uebergang der Augen-Entzündung von einem Menschen zum andren, Kanon, I, I, Par 2, doctr. I, c. 8) hat C. Graefe in seinem Werk über die Augen-Entzündung Aegyptens (Berlin 1823, S. 60) und noch ausdrücklicher Fl. Cuvier (Bruxelles 1847) und sein Landsmann Dutrieux (le Caire 1878) benutzt, um zu behaupten, dass Ibn Sina die allgemeine Verbreitung der Augen-Blepharorrhöe im Morgenland und besonders in Aegypten und ihre Contagiosität trefflich erörtert habe. Dagegen hat der eine von uns in seinem Büchlein Aegypten (Leipzig 1890, S. 95) nachgewiesen, dass diese Stelle des Ibn Sina aus Hippokrates, von der Luft und den Orten, c. 3 und 4 entnommen ist: Πᾶς μὲν πόλις πρὸς τὰ πνεύματα κέεται τὸ θερμὸν . . . ὀφθαλμοῖσι τε ἐγγίγνεται ἕρπαι καὶ οὐ χεῖρασι, ὀλιγοχρόνιοι. — — Ὁκίσαι δ' ἀντικένονται τούτων πρὸς τὰ πνεύματα τὸ ψυχρὸν . . . ὀφθαλμοῖσι δὲ γίνεσθαι μὲν διὰ χρόνου, γίνεσθαι δὲ σκληρῶς καὶ ἰσχυρῶς, καὶ εὐθέως ἀγγρωσθαι τὰ ἕρματα. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth. S. 71.

häufig bei diesen <Menschen> auftritt, ist Folge des Fliessens der Materien und der vielen Dünste der letzteren. Dass aber die Heilung <der Augen-Entzündung> bei ihnen schnell erfolgt, liegt an der Weite der Poren ihrer Glieder und an ihrer Neigung zum Durchfall. Wenn plötzlich Kälte sie befällt, wird die Augen-Entzündung schlimm, wegen des Hinzutretens einer äusseren Ursache, welche die strömende Bewegung der entzündungserregenden Säfte hindert und hemmt.

In kalten<sup>12</sup> Gegenden aber und zu kalten Zeiten verringert sich die Augen-Entzündung der Zahl nach, aber sie ist schlimm. Ihre Seltenheit unter diesen Umständen ist eine Folge der Ruhe der Säfte und ihrer Gerinnung. Ihre schlimme Beschaffenheit hingegen kommt daher, dass die Säfte, wenn sie in dem Organ vorhanden sind, sich nicht schnell ausscheiden wegen der Verengerung der Gänge; sie dehnen sich daher gewaltig aus, bis es geschieht, dass von ihnen die <Umhüllungs->Haut des Auges gesprengt wird.<sup>13</sup>

Wenn nördlicher Winter<sup>13</sup> voraufgeht, und ihm südlicher Frühling folgt mit reichlichem Regen, und ein Sommer mit warmer, trüber Luft; so vermehrt sich die Zahl der Augen-Entzündungen.

Und ebenso, wenn der Winter warm<sup>13</sup> ist und südlich, so füllt er den Körper mit Feuchtigkeiten; und, wenn dann ein nördlicher Frühling folgt, so bewirkt er Zusammenziehung. Und ein nördlicher Sommer vermehrt die Augen-Entzündungen, besonders nach einem südlichen Winter.

Zuweilen vermehrt sich die Augen-Entzündung auch im

<sup>12</sup> Auch diese Sätze beruhen auf Hippokrates, von der Luft und den Orten, c. 10: *Ἦν δὲ ὁ μὲν χειμῶν ἀύχμητός καὶ βόρειος γένηται, τὸ δὲ ἦν ἐπομβρῶν καὶ νότιον, ἀνάγκη τὸ θεῖος πυρετῶδες γίνεσθαι καὶ ὀφθαλμίας καὶ δυσεντερίαις ἐπιποιεῖν . . . Ἦν δ' ὁ μὲν χειμῶν νότιος γένηται καὶ ἐπομβρῶς καὶ εὐδίας . . . τὸ δὲ ἦν βόρειον τε καὶ ἀύχμητὸν καὶ χειμῆριον, δυσεντερίαις καὶ ὀφθαλμίας ξηράς . . .* Aehnliche Sätze stehen in den Sprüchen des Hippokr. (Aphor. III, 11, 13, 14, 16, 21). Der letzterwähnte Satz lautet: „Zu den Sommer-Krankheiten gehören . . . Augen-Entzündung.“ Niemand wird den Zusammenhang zwischen den Aussprüchen des Hippokrates und denen des Ibn Sina leugnen können. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 71, 72. — Vgl. auch Aristot. π, 1, 8 flg.

Sommer, wenn sein Frühling südlich war, und der Winter trocken und nördlich.

Und du musst vergleichen harte Körper mit nördlichen Ländern und weiche, lockere Körper mit südlichen Gegenden.<sup>14</sup>

Wie heisse Gegenden Augen-Entzündung verursachen, ebenso muss ein sehr heisses Bad, wenn der Mensch es beschreitet, zweifellos Augen-Entzündung bewirken. Und wisse, wenn eine Augen-Entzündung besteht, und die Störung des Auges verhartet trotz der richtigen Behandlung und der starken Abführung, dass dann die Ursache ein Stoff ist, der im Auge zurückgehalten war, und seine Ernährung verdirbt, und ein Katarrh aus dem Gehirn und dem Kopf, nach alledem, was wir schon in dem vorausgeschickten erklärt haben.

## Siebentes Kapitel.

### Von den Symptomen (der Augen-Entzündung).

Wisse, die Schmerzen<sup>1</sup>, welche die Augen befallen, sind entweder beissend und nagend oder spannend. Und zwar bedeuten die beissenden eine Verderbniss der Beschaffenheit des Stoffes und Schärfe desselben, und die spannenden deuten auf grosse Menge des Stoffes oder auf den Wind.

Am schnellsten verläuft diejenige Augen-Entzündung, welche die reichlichsten Thränen besitzt und das schärfste Beissen; und am langsamsten die trockenste. Der Eiterfluss des Auges ist ein sicheres Zeichen der Reife und der Eindickung des Stoffes.<sup>2</sup> Denn derjenige Augenfluss, welcher rasch ist, bei

<sup>14</sup> Ein naiver Versuch des Arabers, pathologische Erscheinungen physikalisch zu erklären.

<sup>1</sup> Vgl. das vorige Kapitel und die daselbst in Anm. 9 angeführte Stelle aus Galen's Heil-System.

<sup>2</sup> Galen, von den Zeiten der Krankheit, c. 3 (B. VII, S. 447):  
*Ὅτιω δὲ κίον ταῖς ὀφθαλμιαῖς ἐν ἀρχῇ μὲν ἀπορρέει πολὺ καὶ λεπτὸν, ἄπειρον ἕκαστως· ἐφεξῆς δὲ ἐλαττόν τε καὶ παχύτερον, ὑπογραφὴν τινα πέψεως λαμβάνον· εἶτα ἐν τῷ χρόνῳ προϊόντι, τοῦ μὲν πλεθροῦ μειουμένου, τῆς δὲ συστάσεως ἐπὶ τὸ παχύτερον ἰούσης, αὐξάνεται τὸ τῆς πέψεως εἰς τοσοῦτον, ὡς καὶ κολλᾶσθαι τὰ βλέφαρα κοιμηθέντων ὑπο τῆς γενομένης λίμης . . . Vgl. Hippokr., von der alten Heilk., c. 19.*

sonst leichten Symptomen, abgesehen von der Schwere (des Auges), ist bezeichnend für die Dicke des Stoffes. Jener, der sich der Reife zugesellt, und anfangs eine kleine Zeit hindurch mit Leichtigkeit des Auges verbunden war und der schnell sich löst, das ist der gepriesene.

Derjenige, dessen Schuppe klein ist, deutet weniger auf Güte des Auges<sup>3</sup>; Feinheit der Schuppe bedeutet Verzögerung der Reife.

Wenn die Augenlider zu verkleben beginnen, dann steht die Reife schon nahe bevor; ebenso wie, so lange wässriger Fluss andauert, erst das Anfang-Stadium besteht. Ferner bemerken wir, dass die Augen-Reizung erkannt wird an ihrer eigenen Geringfügigkeit und der ihrer Ursache und dem Fehlen der augenscheinlichen Entzündung. Aber die echte Augen-Entzündung, welche mit dem Kopf in Zusammenhang steht<sup>4</sup>, wird gekennzeichnet durch Schmerz und Schwere des Kopfes. Wenn nämlich der Zufluss-Weg aus dem Gehirn nur vermittelt der äusseren Umhüllungen des Kopfes besteht, so ist die Stirn gespannt, und die äusseren Blut-Adern sind stark gefüllt; und ähnlich beginnt auch die Schwellung auf die Augenlider überzugehen, und auf der Stirn ist Röthung und Pulsation wahrzunehmen. Wenn aber vermittelt der inneren Hüllen, — dann ist nichts von dem zu sehen; aber Niessen tritt auf und Jucken an der Nase und am Gaumen.

Wenn (die Augen-Entzündung) mit Betheiligung des Magens besteht, so gesellen sich Uebelkeit und Störung (des Magens) hinzu; und als Zeichen davon findet sich Flüssigkeit im Magen.

Die vom Blut herstammende Augen-Entzündung<sup>5</sup> wird

<sup>3</sup> Galen, B. XVIIa, S. 95: *λημία μικρά, μόλις ἐκπίπτουσα*. Vgl. Gesch. der Augenheilk. im Alterth., S. 70, Anm. 1.

<sup>4</sup> Hippokr., von der Luft und den Orten, c. 13 (Littré, VI, S. 298): Wenn der Fluss von dem Kopf in die Augen geht, entzünden sich dieselben. Aehnlich Hippokr., von den Drüsen (Littré, VI, S. 294; VIII, S. 556); Galen, Heil-System, XIII, c. 22 (B. X, S. 939). Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 68 und 285 (Cels.) und 340 (Galen).

<sup>5</sup> Die ausführliche Erörterung der von den vier Haupt-Dyskrasien der alten Griechen herrührenden, vier verschiedenen Formen der Augen-Entzündung hat Ibn Sina zweifellos aus griechischer Quelle. Aus wel-

Ibn Sina.

gekennzeichnet durch die Farbe des Auges, die Schwellung der Blut-Adern, durch Pulsation in den Augenwinkeln und die übrigen Zeichen von Blut an den Theilen des Gehirns und durch <die Thatsache>, dass das Auge nicht viel thränt, sondern Schleim-Absonderung erleidet und im Schlaf verklebt.

Die von der Galle<sup>6</sup> herrührende <Augen-Entzündung> kennzeichnet sich durch heftige Stiche, brennende und heftig entzündliche Schmerzen, durch geringe Röthung und durch dünne, hitzige Thränen. Zuweilen kommt es <dabei> zur Geschwürsbildung. Zuweilen befreit sich <das Auge> von den Thränen vermittelt einer blutigen Ophthalmie. Die Augen verkleben nicht beim Schlaf. Zu dieser Art gehört auch ein Erysipel<sup>7</sup>, welches das Auge befällt, und dies gehört zu den schlimmen Geschwüren; und manchmal verbrennt es das Auge und zerstört dasselbe, indem es ein bewegliches und wanderndes Geschwür schafft. Es giebt ausserdem noch eine Art von galliger Augen-Entzündung, die juckende und austrocknende, mit geringer Röthung und geringem Augenfluss. Und <dabei> tritt von der Entzündung selbst nicht eine genügende Quantität zu Tage, an der man kuriren könnte, noch Thränenfluss; sie wird durch spürliche, aber scharfe Materie gebildet.

cher aber, ist schwer zu sagen. Jedenfalls lässt sich soviel nachweisen, dass die sogen. Augenheilkunde des Alexand. Trall., die von Puschmann 1886 zuerst herausgegeben ist, eine durchaus ähnliche Darstellung enthält, die ihr Verf. eingeständenermassen „den Alten“ entlehnt hat: *ἐπειὸν οὖν ἐκ τῶν τεσσάρων χυμῶν ἐστὶ καὶ τὸ ὀφθαλμικὸν καὶ τὸ ροιατικόν, ἀπὸ τούτων ἀξιώμεθα λέγειν, ὅπως ἔστιν ἕκαστον αὐτῶν πλεονάζον τε καὶ ἐλλείπον γινώσκειν. Διὰ τῆς δὲ αἵματος πλήθους γινόμενης ὀφθαλμίας . . . εἰ μὲν ἐξ αἱματικῶν χυμῶν, πάντως ἐνερευθής ἡ ὄρασις ἐστὶ καὶ ἀπομένει θερμοῦς καὶ σφυγμιαῖος, αὐτὸς τε φλέβης . . . ἐρυθρῆσαι. (Puschmann. Nachträge zu Alex. Trall. Berlin 1886, S. 185 flg. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 357.) — Aehnlich in dem echten Werk von Alex. Trall., A. v. Puschmann, II, S. 5.*

<sup>6</sup> *Σημεῖα χολώδους ὀφθαλμίας. Δηλοὶ δὲ τὸ διακρίνειν εἶναι καὶ δοκῶν τὸ ἐπιπεφύμενον τοῖς ὀφθαλμοῖς καὶ αὐτῇ μὲν σφαιροειδέσθαι . . . οὐδὲ τὴν φλεγματώδη ἀξιώλογον ἔχουσι. (A. n. O., S. 164.) Aehnlich im echten Werk des Alex. Trall., II, S. 25.*

<sup>7</sup> Arab. steht nur Röthung. Es ist aber Erysipel gemeint. Vgl. Galen, von den einfachen Heilmitteln, II, c. 21 (B. II, S. 521): *καθάρσει καὶ τοῖς ἀκριβέσις ἐνοσιπέλασι. ἔστι δὲ δὴλον πάντα χολώδη ἔχειναι.*

Die vom Schleim<sup>a</sup> ausgehende Augen-Entzündung kennzeichnet sich durch heftige Schwere und geringe Hitze und schwache Röthung. Vielmehr überwiegt in ihr die weisse Farbe. Und es besteht Absonderung, und Verkleben im Schlaf. Dabei findet sich Aufblähung (Oedem), und Theil nimmt das Gesicht und seine Farbe. Wenn sie vom Magen ausgeht, so gesellt sich Uebelkeit hinzu. Die schleimige <Augen-Entzündung> führt oft dazu, dass bei ihr die Bindehaut wegen der Grösse der Anschwellung über das schwarze hinüberwächst. Dennoch findet sich keine deutliche und ausgesprochene Röthung, noch ist Thränen vorhanden, wohl aber Augenfluss.

Die schwarzgallige<sup>b</sup> <Augen-Entzündung> kennzeichnet sich durch Schwere, Abnahme der Röthung und durch Austrocknung, durch lange Dauer und geringe Verklebung. Bei der durch Wind verursachten Augen-Entzündung ist nur Auftreibung ohne Schwere und ohne Thränenfluss vorhanden; und zuweilen verursacht die Ausdehnung auch hinzutretende Röthung des Auges.

#### Achtes Kapitel.

#### Behandlung der Augen-Reizung.

Bei der Behandlung der Augen-Reizung und derjenigen <Erkrankung>, die ihr analog ist, wie die leichte Augen-Entzündung, genügt oft die Aufhebung der Ursache<sup>1</sup>; oder, wenn die helfende Ursache in Ueberfüllung mit Blut oder etwas andrem bestand, mit <hinzugefügter> Entleerung. Bisweilen genügt die Ruhigstellung des Auges und das Einträufeln von Milch und von Eiweiss<sup>2</sup> oder etwas ähnlichem. Wenn die Augen-Reizung

<sup>a</sup> *Σημεῖα τοῦ τὸ ποιῶν αἴτιον τὴν ὀφθαλμίαν εἶναι φλεγματικώτερον εἶσι μὲν καὶ ἄλλα πλείστα, τὸ δὲ μὴδὲν ἐρυθρὸν εἶναι περὶ τὰ ὄμματα ἢ τὸ πύσσωπον, ἀλλὰ μᾶλλον βίβρον; αἰσθάνεσθαι . . . (A. a. O., S. 172.)*

<sup>b</sup> *Περὶ ψυχρῶς καὶ ξηρῶς <μελαγχολικῆς> δυσκρασίης . . . φαίνεται δὲ ποτε τὰ ὄμματα μᾶλλον ἄχρωα καὶ βίβρον; αἰσθῆσαι καὶ δυσκρασία δηλοῖ. (A. a. O., S. 174.)*

<sup>1</sup> Aus dem griechischen Kanon. Vgl. Paul., III, c. 22, § 2: *διὸ καὶ λένεται τόξιστα χωριζομένης τῆς αἰτίας.*

<sup>2</sup> Ueber Einträufelung von Milch und Eiweiss hat Galen viele Stellen und Aët. zwei besondere Kapitel (11 und 12).

durch einen Schlag verursacht wurde, so träufte man in's Auge warmes Blut einer Taube<sup>3</sup>, <genommen> von unter dem Flügel; oder das eines andren <Thieres> oder das des <Kranken> selber. Häufig genügt es, das Auge zu bähnen, mittelst eines Schwammes oder mit Wolle, die in Rosen-Oel oder Linsen-Abkochung getaucht ist. Oder es werde in's Auge selbst Frauenmilch warm aus der Brust geträufelt<sup>4</sup>; und wenn dieses nicht hilft, eine Abkochung von Bockshorn<sup>5</sup> oder weisse Augensalbe.

Aber für die Augen-Entzündung, welche aus Kälte entsteht, passt das Bad<sup>6</sup>, falls noch keine Anschwellung am Auge besteht, und weder Kopf noch Körper überfüllt ist; und es passt hierfür auch Bähung mit Kamillen-Aufguss, und leichter Wein, 3 Stunden nach dem Essen. Langer Schlaf nach dem Weingenuss gehört zu den Hilfskuren, mag die Augen-Entzündung von der Sonne oder der Kälte oder andren Dingen verursacht sein. Bei derjenigen Augen-Entzündung, deren Ursache Krätze (Trachoma) ist, und die nur leicht ist, massire man zunächst die Krätze und behandle darauf die Augen-Entzündung; und häufig heilt letztere von selbst nach der Massage der Krätze. Wenn aber die Augen-Entzündung so gross ist, dass sie die Verbindung der Massage-

<sup>3</sup> Paul., § 7 (περὶ ὑποσφραγισμάτων) . . . αἷματι φίδου ἢ περιστερῆς. Aët., c. 22: αἷμα τρυγόνου ἢ περιστερῆς. „Von unter dem Flügel“ finden wir nicht bei den Griechen, wohl aber bei den Arabern und Arabisten, — noch Benvenuto Cellini wurde so beim Eindringen eines Splitters in sein Auge behandelt. (Siehe Goethe's Werke, Ausg. in 30 B., Stuttgart 1857/58, B. 23, S. 36.)

<sup>4</sup> Galen, von den örtl. Mitteln, IV, c. 3 (B. XII, S. 712) ein wenig anders: Milch einer jungen und gesunden Frau werde aus den Brüsten auf den Wetzstein gedrückt, auf dem das Collyr verrieben wird, damit es noch lauwarm in's Auge geträufelt werden könne.

<sup>5</sup> Die wichtige Rolle, welche dieses Mittel (βούκερας der Hippokratiker, τῆλις des Dioskur. und Galen, foenum graecum des Seribon. Larg., arabisch habb al-hulba) bei den Alten spielte, erkennt man leicht aus Dioskurides, I, c. 124, Galenos (B. X, S. 934 und B. XII, S. 700), Oreibasios (B. II, S. 38), Aët. (S. 938) u. A. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 212, Anm. 2.

<sup>6</sup> Ueber Bad, Bähung, Wein bei Augen-Entzündung s. Hippokr., Sprüche, VI, 31 und VII, 46; Galen's Commentar dazu (B. XVIIIa, S. 45 und B. X, S. 170); Aët., c. 5, 6, 7, 10; Paul. Aeg., III, 22, § 1. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 75.

Kur nicht verträgt, so verwende man verdünnende und lindernde und säubernde Mittel, so dass die Augen-Entzündung gehorsam werde und die Verbindung (gleichzeitige Anwendung) der Massage-Kur ertrage.<sup>7</sup>

### Neuntes Kapitel.

#### Ueber die allgemeine Behandlung aller Arten von Augen-Entzündungen und von Flüssigkeits-Erguss in das Auge.<sup>1</sup>

Die allgemeine Grundregel bei der Behandlung der materiellen Augen-Entzündung und Erkrankung besteht in Verminderung der Mahlzeiten<sup>1</sup> und Verringerung derselben, Auswahl desjenigen, was gute Stoffe erzeugt, Beseitigung dessen, was Gase entwickelt, und dessen, was überhaupt schlechte Verdauung verursacht; ferner in Vermeidung des Coitus<sup>1</sup>, der Körperbewegung, der Salbung des Kopfes und des Weingenusses, und endlich in der Enthaltung von allen sauren, salzigen und herben Speisen und im Beharren bei dem, was von Natur milde ist. Besonders ist auch der Aderlass aus der Ellenbogen-Vene in allen Fällen von Augen-Entzündung passend. Ferner ist darauf zu achten, dass der Blick des Kranken nicht auf weisse und strahlende Körper falle<sup>2</sup>; vielmehr sei alles, was vor ihm ausgebreitet wird und ihn umgiebt, schwarz oder grün; und über das Gesicht befestige man ein schwarzes Läppchen<sup>3</sup>, das vor seinem Auge schwebt; schwarz sei es während des Krankheitszustandes und blau, wenn es schon besser geht.

Ferner ist es nöthig, dass das Haus, in welchem ein solcher Kranker wohnt, zur Dunkelheit sich neige. Und Schlaf muss man ihm suchen; es ist dies ein gutes Heilmittel. Nützlich

<sup>7</sup> Vgl. Galen, von den örtl. Mitteln, IV, c. 2.

<sup>1</sup> Paul., III, c. 22, § 5: *Πρὸς ἐπιφορὰν θευμάτων. Πρὸς δὲ τὰς ἐπιφορὰς τῶν θευμάτων ἐν ἀρχῇ μὲν ἀρμόζει ἀστία καὶ ὑδροποσία καὶ πάντων μᾶλλον συνουσίας ἀποχή.*

<sup>2</sup> Galen, vom Nutzen der Theile, X, c. 3, und von den Ursachen d. Symptome, I, c. 6.

<sup>3</sup> Aët., c. 33 (nach Demosthenes): *πίκος πρασόχρουν παραπετάσαντα τῷ ὀφθαλμῷ.*

ist es, dass man die Haare nicht zu lang wachsen lasse, da diese für die Ophthalmie sehr schädlich sind, — es sei denn, dass man ihnen ganz und gar freien Lauf lässt; das letztere ist deshalb besonders rathsam, weil <die Haare> die Feuchtigkeiten austrocknen, indem sie dieselben an sich ziehen, zu ihrer Ernährung.<sup>4</sup>

Wenn der Körper rein ist, und die Mischung, welche die Ophthalmie hervorruft, in den Blutadern entsteht, und nach der Art von dickem Blut ist, und besonders im End-Stadium der Augen-Entzündung — dann ist ein Bad sehr nützlich, damit es die Materie verdünne, sowie das Trinken unvermischten Weines, um sie zurückzutreiben und fortzuführen.<sup>5</sup> Das Bad nach dem Abführen ist das beste Mittel, besonders wenn eine Bähung gemacht worden, die den Schmerz lindert.

Eines von den Mitteln, mit denen man kuriren muss bei der Augen-Entzündung und andren materiellen Erkrankungen des Auges, ist die Erhöhung des Kopfkissens und die Vorsicht gegen sein Herabgleiten. Auch ist es nothwendig, jegliches Oel vom Kopf des Augenkranken fern zu halten<sup>6</sup>, da ihm dies sehr schädlich ist; auch das Einträufeln von Oel, und selbst von Rosen-Oel, in das Ohr ist sehr schädlich, und häufig vergrössert es die Entzündung des Auges, so dass es sogar die Häute desselben zusammenschnürt.

Wenn der Stoff von einem Gliede ausgeht, so wird es nöthig sein, das betreffende Glied zu entleeren, und jenen nach der entgegengesetzten Seite hin abzuleiten, durch Aderlass und Klystier und dgl.

Unter Umständen genügt nicht der Aderlass aus der Ellenbogen-Vene; sondern es wird nöthig, die Schläfen- oder Ohr-Arterie zu eröffnen, um den Weg abzusperren, auf dem die Materie ankommt, und zwar in dem Falle, dass dieselbe auf dem

<sup>4</sup> Ibn Sina's Gedanke wird klar aus Galen, vom Nutzen d. Theile, XI, c. 13 (B. III, S. 901): *ἐπειδὴ γὰρ ἢ ἐκ τῶν χυμῶν ἀναθυμιασις ἐπὶ τὴν κεφαλὴν ἀναφέρεται, μάλιστα τοῖς παχυτέροις αὐτῆς περιτιώμασιν εἰς τροφὴν τῶν τριχῶν ἢ φύσιν καταχρῆται.* — Anders Gentil. in seinem Commentar.

<sup>5</sup> Vgl. die Anm. 6 zum vorigen Kapitel und Galen, XVIIIa, S. 49: *οἶνον χρῆσθαι πόσει δυναμένον καὶ κενῶν τὸ αἷμα καὶ τῷ σφόδρῳ τῆς κινήσεως ἐκφράττειν τὰς ἐνστάσεις.*

<sup>6</sup> Galen, B. I, S. 125: *τὸ δὲ ἔλαιον ὀφθαλμῷ <πλεγμαίνοντι> κακατικόν.* B. XI, S. 81: *ἔλαιον . . . πολέμιον ταῖς ἕνδομαικαῖς διαθέσει.*

Wege der äusseren Arterien zum Auge gelangt.<sup>7</sup> Wenn man nun die Absicht hat, diese Arterien einzuschneiden; so muss man zunächst das Kopfhaar abrasiren und darauf beurtheilen, welche von allen jenen kleinen Arterien noch die grösste, am stärksten pulsirend und die heisseste ist: diese schneide man ein. Gelegentlich gelangt man zu ihrer vollständigen Exstirpation, wenn sie zu denen gehört, die für gewöhnlich incidirt werden, das sind die kleinen und nicht die grossen. Bisweilen wird jene (Arterie) eingeschnitten, welche auf den Schläfen verläuft; dann ist es nothwendig, dass man sie zuvörderst unterbinde und dann erst durchschneide, nachdem man, wie schon erwähnt, die Wahl dahin getroffen hat, dass dasjenige Blutgefäss, welches ausgeschnitten wird, das dickste unter den kleinen und das heisseste unter denselben sei. Vor der Durchschneidung muss man den unteren Theil (des Blutgefässes) mit einem Seidenfaden umschnüren zu einer kräftigen und langen Unterbindung. Den Faden lässt man liegen, dann schneidet man oberhalb desselben ein.

Wenn es zur Gangrän kommt, so ist es rathsam die Ligatur zu entfernen.<sup>8</sup> Die letztere ist überhaupt nothwendig bei einer (schon etwas) grösseren (Arterie); bei einer kleinen aber genügt es, tiefe Einschnitte zu machen, bis alles, was vom Blute darin ist, herausfliesst. — Der Nutzen dieses (Verfahrens) gleicht dem Schröpfen am Nacken und dem Ansetzen von Blutegeln an die Stirn. —

<sup>7</sup> Dies entspricht ganz genau der berühmten Stelle aus Galen's Heil-System (XIII, c. 22, B. X, S. 940): διορίζοντες ὡς . . . μηδ' ἐπιρρεῖν . . . τὰ ἔξωθεν ἀγγεῖα . . . χρὴ δὲ ξυροῦντα τὴν κεφαλὴν ἐπιμελῶς ἕπτασθαι τῶν ὀπίσω καὶ καθ' ἑκάτερον οὐς ἀρτηριῶν καὶ τῶν ἐν μετώπῳ καὶ (κατὰ) τοὺς κροτάφους. ὅσαι δ' αὐτῶν θερμότεραί σοι φαίνονται τῶν ἄλλων καὶ μᾶλλον σφύζειν, ἐκείνας τέμνειν. ὅσαι δὲ μικραὶ τε εἰσι καὶ ὑπὸ τῷ δέρματι, κἄν μέρος αὐτῶν ἐκτέμνης . . . ἄμεινον ἐργάση — — — εἰ δὲ . . . φαίνοιτό σοι μέγα τὸ ἀγγεῖον . . . , ἀσφαλέστερον αὐτῷ βρόχον περιβάλλοντα πρότερον οὕτως ἐκκόπτειν τὸ μεταξὺ. (Vgl. Paul. Aeg. VII, c. 4 περὶ ἀρτηριοτομίας). Obwohl jedes Wort von Ibn Sina klar ist, wird der Sinn des Ganzen doch erst aus Galen genügend verständlich. Offenbar hat dem Araber seine Messerscheu den grossen Wortreichthum abgenöthigt.

<sup>8</sup> Hiervon spricht Galen nicht, er rüth vielmehr aseptisches Verbandmaterial an (ἔλη δύσσηπτος).

Wenn alles das, was gethan ist, nicht hilft; so mache man einen Aderlass am Schläfenwinkel und aus den Stirn-Venen. Schröpfköpfe am Nacken mögen als letzte Zuflucht bleiben.

Wenn die Erkrankung sich in die Länge zieht, so verordne man Augensalben, denen man geröstetes Erz beifügt und geröstete Lederbeize (Vitriol), und oft genügt die Einreibung mit Aloë allein.

Wenn sich dann die Augen-Entzündung noch <weiter> in die Länge zieht und nicht von allem diesem gebessert wird; so wisse, dass in den Hüllen des Auges ein schlechter Stoff sich befindet, welcher die Nahrung, die jenem zukommt, verdirbt.

Dann nimm deine Zuflucht zu solchen Mitteln, wie abgewaschener Galmei, gemischt mit lindernden Mitteln, wie Bleiweiss, und goldgelber gewaschener Galmei mit Stärke und einem wenig Gummi.

Manchmal ist eine Brennung auf der Scheitel-Naht<sup>9</sup> nothwendig, damit der Katarrh gehemmt werde; denn manchmal hängt die Hartnäckigkeit <der Augen-Entzündung> ab von der Hartnäckigkeit des Katarrhs.

Wenn aber ihr Ausgangspunkt ist von den inneren Häuten, dann ist die Heilung schwierig, — es sei denn, dass ihre Heilung erfolge durch starke Abführmittel, mit gleichzeitiger Anwendung von Umschlägen, die den Kopf stärken, und die für diesen Zweck bekannt sind. Hierher gehört der Umschlag, den man bereitet aus Narde und Rosen und Akazie, mit dem Wasser des feuchten Korianders, und dem Koriander selber, dem feuchten wie dem trocknen, nebst einem wenig Safran; und den man eine bis zwei Stunden auf der betreffenden Stelle liegen lässt und danach entfernt.

Oft werden bei der Ophthalmie Mittel angewendet, welche verstopfen und die Schärfen mildern.<sup>10</sup> Hierher gehören

<sup>9</sup> Hippokr., von der Sehkraft, § 1; Celsus, VII, VII, 15; Paull. Aeg., III, 22. *Πρὸς ἐπιφορῶν ἡευμάτων. . . καὶ καθῶν κατὰ τῆς κορυφῆς ἕως ὀστέου.* Ders. VII, 2: *περὶ τῆς κατὰ τὴν κεφαλὴν κίσεως ἐπὶ τῶν ὀφθαλμιῶντων.* Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 143, 269, 402.

<sup>10</sup> *Τὰ τῶν δριμύων πρᾶϋντικὰ καὶ ὀλον ἐμφρακτικὰ,* Paull. Aeg., VII, c. 16, nach Galen, von den örtl. Arzneimitteln, IV, c. 1 (B. XII, S. 699).

in erster Linie die verschiedenen Milch-Sorten.<sup>11</sup> Hierbei ist es nicht zweckmässig, dass das in's Auge Eingeträufelte lange darin verbleibe. Vielmehr muss es bald wieder entfernt und alle Zeit erneuert werden. Auch das Eiweiss<sup>12</sup> gehört hierher, welches jedoch nicht erneuert zu werden braucht; wenigstens schadet es nicht, wenn man es eine Stunde lang drin lässt; und hierin ist es der Milch vorzuziehen, obwohl die letztere besser säubert. Das Eiweiss vereinigt mit seiner Linderung und seiner Glättung (der Rauigkeiten)<sup>13</sup> den Umstand, dass es nicht fest haftet und nicht die Poren verstopft.<sup>14</sup>

Auch die Abkochung des Bockshorn<sup>15</sup>-Klee vereinigt mit ihrer Lösung und Reifung noch die Wirkung zu ebnen und Schmerzen zu stillen<sup>16</sup>; ähnlich in seiner Wirkung ist auch Rosen-Oel.

Jedenfalls ist es nöthig, dass in einem Mittel, welches auf das Auge angewendet wird, zumal bei bestehender Augen-Entzündung, keine Rauigkeit<sup>17</sup> enthalten sei, noch die Qualität eines bitteren oder sauren oder scharfen Geschmacks; und gut muss es zerrieben werden, bis die Rauigkeit fortgeht; und, so weit es dir irgend möglich, begnüge dich mit wärmenden Mitteln, die keinen Geschmack<sup>18</sup> haben: denn das ist gut.

<sup>11</sup> Aët., c. 12.

<sup>12</sup> Galen, XII, S. 700; Aët., c. 11.

<sup>13</sup> Galen, u. a. O., XII, S. 700: ὄγκον τὸ ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς . . . ἐπαλείφει τὰς τραχύτητας.

<sup>14</sup> Aët., S. 28: ὁμοίως τοῖς πόροις.

<sup>15</sup> Vgl. Anm. 5 zu Kap. 8.

<sup>16</sup> Galen, XII, S. 700: ὁ τῆς τήλεως χυλὸς . . . πολλὰς τῶν ὀδοντῶν εἴωθε πριϋνεῖν.

<sup>17</sup> Galen, von den örtl. Mitteln, IV, c. 4 (B. XII, S. 716): ἐλέγεσθαι τὰ μηδεμίαν ἐγκαζόμενα τραχύτητα. Galen, von den örtl. Mitteln, IV, c. 1 (B. XII, S. 708): λεπτομερέστερον. Galen, System d. Heilk., XIII, c. 23 (B. X, S. 937): καὶ τὸ λελειώσθαι σφόδρα ἀκριβῶς ὅσα . . . ἀναμύρνεται τοῖς ὀφθαλμικοῖς φαρμάκοις. Aët., S. 28: ἡ τῶν κολλυρίων οὐσία ὅπως ἂν ᾖ λεπτομερής . . .

<sup>18</sup> Galen, von den örtl. Mitteln, IV, c. 1 (B. XII, S. 705): εἰν τε βραχέων ἐμφαίνῃ ποιότητα κατὰ γείτων ἢ ὀσμῆν, εἰν τε μηδ' ὕλων . . . Vgl. ebendans. S. 707.

Bisweilen werden Kopfreinigungen angewendet, welche lindern, und was dahin gehört von demjenigen, was einen Theil der Materie aus der Nase ableitet, und von dem man nicht zu befürchten hat, dass es einen andren Stoff zum Auge hinleitet. Auch Gurgelmittel werden öfters bei der <Augen-Entzündung> angewendet.

Zu den Hilfsmitteln gehört ferner die Bähung mit lauwarmem Wasser, vermittelt eines Schwamms<sup>19</sup> oder eines Woll-<Bausches>. Oft genügt deren ein oder zweimalige Anwendung, in andren Fällen muss sie mehrmals <am Tage> angewendet werden, je nach der Stärke oder Schwäche der Augen-Entzündung. Und wenn in dem Wasser, mit dem die Bähung gemacht wird, Steinklee- oder Bockshornklee-Abkochung sich befindet, so nützt dies in allerhöchstem Masse.

Zuweilen werden auch zurücktreibende Mittel auf die Stirn gestrichen, besonders wenn der Weg des Ergusses der Materie die äussere Hülle ist. Zu diesen zurücktreibenden Mitteln gehören Schöllkraut und Dornstrauch-Saft (Lycium) und Aloë und Rosen-Samen und Safran und persisches Gummi (Sarcocolla), und Wässer, wie das des Kreuzdorns und des Hirtenstabs, und ähnlich auch Dornstrauch-Saft und Gerstenbrei und Nachtschatten und Quitten.

Wenn aber die Absonderung sehr heiss und dünn ist, wendet man Einreibungen <auf die Stirn> an von stark adstringirender Wirkung, wie die aus Galläpfeln und aus Grauatblüthe und Burzeldorn; auch ein Pflaster aus diesen Mitteln, auf die Wege der Katarrhe angewendet, ist sehr wirksam, und zwar wenn die Materie heiss ist.

Wenn die letztere hingegen kalt ist, müssen die ersteren aus solchen Mitteln bereitet werden, welche austrocknen und zusammenziehen und das Organ kräftigen durch ihre Erwärmung, wie Umschläge aus Hollunder, Schwefel und Salpeter.<sup>20</sup>

Das Auge <selber> muss sorgfältig von seiner Absonderung gereinigt werden durch Milch-Einträufelungen; und wasche es

<sup>19</sup> Galen, von den örtl. Mitteln, IV, c. 2 (B. XII, S. 714): *πυρίε τε χυρησιέον δια σπόγγου . . . ἅπαξ ἢ δις τῆς ἡμέρας . . . καὶ τρίς καὶ τετρακίς . . . καὶ πλεονάκις . . . δι' ἀρεψήματα μελιώτου καὶ τέλειος.* Aët., c. 10: *περὶ πυρίε.*

<sup>20</sup> Es sind dies die drei Bestandtheile eines — Schiesspulvers!

⟨damit⟩ oder mit Eiweiss. Wenn man es berühren muss, so soll dies sanft geschehen.<sup>21</sup> Und, wenn die Augen-Entzündung sehr heftig ist, muss man den Aderlass ausdehnen, bis man Ohnmacht zu befürchten hat.<sup>22</sup> Denn ein sehr reichlicher Aderlass heilt die Augen-Entzündung augenblicklich.

Und aufschieben muss man, wenn es irgend angeht, die Anwendung der Collyrien bis zu dreien Tagen<sup>23</sup>; ⟨bis dahin⟩ soll man sich beschränken auf die angegebene Behandlung mittelst der Entleerungen und der Anziehung der Materie nach den Extremitäten und der Beharrung in dem, was wir von den Orten und Zuständen gesagt haben.

Wenn man dann danach ein Collyr einstreicht, so wird es nicht schaden. Denn oft heilt die Augen-Entzündung schon durch diese Dinge, ohne weitere Behandlung. Nothwendig ⟨dazu⟩ ist allerdings die milde Beschaffenheit der Natur ⟨des Kranken⟩; wo nicht, ist es nothwendig, dass man durch Abführung den das Blut beherrschenden Stoff entfernt, nach dem Aderlass.

Weder Bähung noch Bad gewähren einen Nutzen vor der Reinigung.<sup>24</sup> Oft werden jene die Ursache zur Heranziehung massenhaften Stoffs, welcher das Auge sprengt.

Im Anfang<sup>25</sup> ⟨der Augen-Entzündung⟩ dürfen keine kräftig eindickenden und stark zusammenziehenden Mittel verordnet werden, weil sie die ⟨Augen-⟩Hülle eindicken und die Auflösung

<sup>21</sup> Galen, System d. Heilk., XIII, c. 22 (B. X, S. 935): *ὡς ὅτι μιλά-  
ζώματα. Vgl. Antyll. bei Oreibas., ärztl. Samml., X, 23 (B. II, S. 452  
bis 458), (Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 239.*

<sup>22</sup> Aët., c. 8 (S. 18): *καὶ ταχέως τὴν λεπτοθυμίαν γενέσθαι. Dieser  
Aberglaube galt bis über die Mitte des vorigen Jahrhunderts.*

<sup>23</sup> Stammt schon aus den Hippokratishen Schriften (von den  
Orten, § 13, Littré, VI, 298): *ἦν δὲ εὐθέως φλεγμῶσι, μὴ ἔρχοι μηδὲν . . .*  
(Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 78.) Der Satz hat einen richtigen Kern.

<sup>24</sup> Galen, System d. Heilk., XIII, c. 22 (B. X, S. 931): *θεραπεύων . . .  
καὶ τὰς φλεγμονὰς ⟨τῶν ὀφθαλμῶν⟩ . . . μηδενὶ θαυμάσιος τῶν διαφορητικῶν  
φαρμάκων, πρὶν εἴ τοῦ σώματος ἕλρον χρήσασθαι κενώσει. Galen, von den  
örtl. Mitteln, IV, c. 1 (B. XII, S. 700): *ὡς ὅταν γε πρὶν κενεῶσθαι τὴν  
κεφαλὴν, ἐμφαρματικοῖς χρήσασθαι τὰ φαρμάκους, ὁδύνην τε σφοδρὰν ἐργάσεται . . .  
καὶ ἐπὶ τοῦ πλήθους τῶν ἐπιπόσειων ὑγρῶν καὶ ποτε φῆξιν ἢ διάβρωσιν  
αὐτῶν ἐμποιεῖ.**

<sup>25</sup> Galen, von den örtl. Mitteln, IV, c. 2 (B. XII, S. 713): *πικρο-  
μίγνεται δ' αὐτῷ κατὰ μὲν τὴν πρῶτην ἐπιλείψων ἐλάχιστων τι τῶν θυμίων . . .*

der Materie hindern und den Schmerz verstärken, besonders wenn dieser schon <vorher> heftig gewesen.

Auch jene Mittel, welche schwach adstringiren, genügen im Anfang nicht, um die Materie <vom Auge> zurückzuhalten; und dabei schaden sie durch Eindickung der äusseren Hüllen und machen die Materie in ihnen fest. Wenn etwas davon eintritt, so musst du mit einer Bähung aus warmem Wasser stets zu Hilfe kommen. Die Beschränkung auf die weisse Augen-Salbe, die in Steinklee-Wasser gelöst ist, stellt eine passende Kur da. Denn <ein Mittel,> das noch stärker, als jenes, und mit Füllung des Kopfes verbunden ist, erweist sich oft als schädlich. Auflösende Mittel aber sollst du im Anfang der Augen-Entzündung streng vermeiden.<sup>26</sup>

Bisweilen muss man nach der Anwendung zusammenziehender Mittel, und besonders wenn ihnen betäubende beigemischt waren, Einträufelungen in's Auge machen von Zucker-Wasser und von Honig-Wasser. Wenn aber von jenen Mitteln die Krankheit aufgeführt wird, so musst du dieselbe abkühlen, mit einem solchen Mittel, in welchem nicht eine Eindickung vorliegt, um dem <Kranken damit> zu helfen.

Wie wir schon vorher auseinander gesetzt, stets muss man zart die Reinigung des Auges von der Absonderung vornehmen, wie sie dem Auge nicht schadet. Denn in der Entfernung der Absonderungen beruht häufig eine Linderung der Schmerzen und eine Reinigung des Auges und eine Möglichkeit der Einwirkung von Heilmitteln<sup>27</sup> auf das letztere.

Ferner macht häufig die Heftigkeit des Schmerzes die Anwendung von betäubenden Mitteln nothwendig.<sup>28</sup> Hierher gehört

<sup>26</sup> Galen, System d. Heilk., XIII, c. 23 (B. X, S. 939): τὰ διαφορητικὰ φάρμακα, πλήθους ὄντος ἐν ὅλῳ σώματι, μογίοις τισὶ προεφερόμενα πληροῦ μᾶλλον ἢ κενῶ.

<sup>27</sup> Das ist ganz richtig.

<sup>28</sup> Galen, von den örtl. Mitteln, IV, c. 4 (B. XII, S. 714): χυλοὶ τινες . . . καὶ τὰς σφοδρατικὰς ὀδύνας προκαλεῖν δυναίμενοι, καθάπερ ὁ τοῦ μανδραγόρου χυλός. Aber ebendasselbst II, c. 1 (S. 533): τὰ δὲ ὅπιον κολλήματα πολλοὺς ἐβλάψαν, ὡς . . . ἀμβλυωπίαν ἐργάσασθαι. Und System d. Heilk. III, c. 2 (B. III, S. 171): οὐδὲν ἄλλο ἔχουσιν οἱ πολλοὶ τῶν ἰατρῶν ἢ ταυτὶ τὰ δὲ ὅπιον καὶ μανδραγόρον καὶ ὑσκνίμου συνειθέμενα φάρμακα, μεγίστην λάβην ὀφθαλμῶν. Paul. Aeg., III, c. 22, S. 72, Z. 8: εἰ δὲ πολλὴ τῆς

der Saft des Liebesapfels, des Lattichs, des Mohns und geringe Mengen von Sumach. Vermeide aber diese Mittel, soviel es möglich ist; und, wenn du sie im Nothfall verordnest, so thue dies mit grosser Vorsicht. Wenn du dich begnügen kannst mit Eiweiss, das mit Wasser verrührt ist, in dem Mohn gekocht worden, so thue dies. Vielleicht ist es nothwendig, Bockshornklee hinzuzufügen, damit es helfe, die Schmerzen vermittelt der Auflösung zu lindern, überhaupt auflösend zu wirken und den Nachtheil der Betäubung zu beseitigen.

Wenn aber die Materie dünn und fressend ist, so halte ich es nicht für falsch, Opium — und betäubende Mittel — anzuwenden. Dieses bewirkt nämlich Heilung und hat keinen Schmerz im Gefolge: obgleich wir andererseits annehmen müssen, dass es schadet, insofern es der Sehkraft nachtheilig ist. Aber Opium anzuwenden in Fällen, wo der Schmerz *(eben)* von fressender Materie herkommt, führt eine schnelle Heilung herbei.<sup>20</sup>

Die Behandlung der beissenden Schmerzen wird geleistet mit klebenden und kühlenden und verdünnenden Mitteln.

Die Behandlung der spannenden Schmerzen geschieht durch Erweichung des Auges und durch Auflösung, mit Hilfe der Mittel, die ich vorher einzeln angeführt, und durch Ver-  
setzung der Materie.

Wenn aber die Erkrankung chronisch wird, dann ist der Aderlass auszuführen an den beiden Thränenwinkeln und aus den beiden hinter dem Ohr verlaufenden Blut-Adern. Auch muss der, welcher an Ophthalmie, und die, welche am Fluss zum Auge leiden, wie wir schon öfters bemerkt haben, jede Salbung des Kopfs wie Oel-Einträufung in's Ohr gänzlich vermeiden.

Zur Hauptsache bei der Heilung der Augen-Entzündung wie der Entzündungen überhaupt gehört erstens die Zurück-

---

*ὀδύνης ἢ ἀνάγκῃ, καὶ ὀπίου μικτόν ἐλάχιστον· χωρὶς δὲ μεγίστης ὀδύνης παραι-  
τητέον τὰ ναρκωτικά.* Ueber die narkotischen Augenheilmittel bei den alten  
Griechen vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 219. Es ist falsch,  
dass die Araber jene eingeführt; sie haben dieselben genau so schüchtern  
angewendet, wie die Griechen. Vgl. noch Kap. 13 u. Kap. 14, 15.

<sup>20</sup> Wiederum hat das drastische Mittel dem behutsamen Araber  
grossen Wortreichtum, d. h. zweimalige Wiederholung desselben Satzes,  
abgenöthigt.

treibung, zweitens die Auflösung. Indessen erheischt das Organ<sup>30</sup> an sich ganz ungewöhnliche Zartheit, die darin besteht, dass dasjenige, was zurücktreibt und stopft und verdünnt und auflöst und reinigt, frei sei von lästiger Berührung, die das Gefühl beleidigt und Rauigkeiten<sup>31</sup> zur Folge hat. Das ist nur zu erreichen, wenn die zusammenziehende Kraft des zurücktreibenden Mittels gemässigt wird, und das Beissen des auflösenden nicht (deutlich) hervortritt. Vielmehr ist es vorzuziehen, dass in jenem Austrocknung ohne Beissen enthalten sei, und dass die Heftigkeit seiner Wirkung gemildert werde durch Beimischungen z. B. von Eiweiss<sup>32</sup> oder von Frauenmilch, welche aus den Brüsten gedrückt wird während der Verreibung des Collyrs zum Einstreichen (in das Auge).<sup>33</sup>

Wenn aber die Materie schon entleert ist, und der Schmerz nicht mehr auf der Höhe seiner Wirkung sich befindet, so verordne die sogenannte Eintags-Salbe<sup>34</sup>, vermischt z. B. mit Eigelb; und ohne Zögern wird der Kranke an demselben Tage geheilt, und kann Abends in's Bad schreiten.<sup>35</sup> Was übrig bleibt, den Rest aufzulösen, dazu gehört z. B. die Augensalbe aus Narde.<sup>36</sup> Zuweilen erfordert es die Zeit, dass du ihm am ersten Tage eine Augensalbe anwendest, ein wenig von der styptischen Salbe,<sup>37</sup>

<sup>30</sup> Galen, von den örtl. Mitteln, IV, c. 2 (B. XII, S. 712): *προξείλη- φέρει δέ η και τής τοῦ μορίου φέσειως ἐπιπέσειν ἐξείηται . . . προξείληφύται.*

<sup>31</sup> Galen, a. a. O.: *ἀποκρουστικὰ δὲ πικρὰ καὶ ἄσπερα τὰ μὴ ἰσχυ- ρύονται κ.τ.λ.*

<sup>32</sup> Galen, a. a. O.: *ὡς τὸ πολὺ ἄρει τὸ λευκὸν τοῦ ὄφθ.*

<sup>33</sup> Galen, a. a. O.: *εἴς ἃ καὶ ἐνέχον γενναίως εἶναι τὸντο <τὸ γάλα>, τῶν περὶ τὸν ἐκθλιβόμενον ἐπὶ τὴν ἀκόνην ἐγ' ἧς ἀποτιθέεται τὸ κολλύριον, ὅπως εἴη χλαυρὸν ἐγγέριαι τοῖς ὀφθαλμοῖς.*

<sup>34</sup> Galen, a. a. O.: *ὡς τὸ πολὺ ἄρει τὸ λευκὸν τοῦ ὄφθ . . . διὰ τῶν καλουμένων μορομέρων κολλυρίων.* (Sie enthalten Akazie, Kupferspäthe, gebranntes Kupfer.)

<sup>35</sup> Galen, a. a. O., S. 713: *ὡς εἰς ἐπὶ τὸν λουτρῶν χορηγεῖσθαι.*

<sup>36</sup> Galen, a. a. O.: *ἐπὶ δὲ τῆς ἰσχυρίας τῶν καλουμένων μορομέρων κολλυρίων πρὸς ἀποκατάστασιν καὶ τόρσιν ἐπιλείψασθαι.*

<sup>37</sup> Die lat. Uebersetzung hat *alipstitath*, was unverständlich ist, der arab. Text aber *al-istiftikān*, worin klar *στυπτικῶν* zu Tage tritt, wiewohl ein *κολλύριον στυπτικῶν* nicht zu belegen ist. Galen hat a. a. O.: *πικρὰ μίγνεται δ' αὐτῷ κατὰ μὲν τὴν πρώτην ἐπάλειψιν ἐλάχιστόν η τῶν δομημένων καὶ στυπτικῶν ὀφθαλμοζομένων, κατὰ δὲ τὴν δευτέραν ῥηγοῦν η τὸνδε πλείον.*

und am folgenden Tage etwas mehr hinzufügst, und damit wird die Genesung erfolgen.

Wenn die Materie nicht folgt, zur Auflösung, in einer alten Augen-Entzündung, dann wird es vielleicht nöthig sein, dass du etwas gebrauchst, wie den Saft der Eselsgurke und andres, was du ja schon kennst.



### Zehntes Kapitel.

#### Ueber die Behandlung der galligen und blutigen Augen-Entzündung und der Röthe (des Erysipels).

Die gemeinsame Behandlung der Augen-Entzündung, deren Ursache gallige oder blutige Materie, ist Aderlass und <Darm->Entleerung. Denn, wenn die Ursache in heissem, galligen Blut, oder in der Galle allein liegt; so nützt neben dem Aderlass die Darm-Entleerung mittelst einer Abkochung von Myrobal und bisweilen fügt man Turpeth (Abführ-Winde) hinzu.

Wenn dabei etwas Dickflüssigkeit <der Absonderung> besteht, und du erkennst, dass die Hirnhäute mit Materie durchtränkt sind; so wirst du die letztere verbessern mit dem heiligen Bittermittel. Mitunter kannst du dich in solchen Fällen auf den Aloë-Aufguss beschränken. Wenn Hitze dabei ist, benutzt man zum Aufguss Endivien-Wasser oder Regen-Wasser.

In allen diesen Fällen ist es nöthig, im Anfang einen Umschlag auf das Auge zu machen mit abkühlenden Mitteln von ausgedrückten <Pflanzen->Säften, wie z. B. die der Widderzunge oder der Weidenblätter sind, und von Schleimstoffen, und sie <auch> einzuträufeln; ferner Eiweiss, zusammen mit Eselsmilch oder allein; endlich das weisse Collyr und die übrigen, welche wir unter den zurücktreibenden Mitteln noch erwähnen werden.

Und <vielleicht> wirst du damit nicht die Endursache treffen, durch welche die Häute verdickt und die Materien eingesperrt werden; der Schmerz kann heftiger werden. Und, wenn du

[σπαιλιζή, zusammenziehend; σπαιτικά, hemmend]. Uebrigens hat schon der latein. Uebersetzer eingesehen, dass Ibn Sina hier mit „dem ersten Tag“ von Galen etwas abweicht und diesen Satz eingeklammert: was wir natürlich nicht nachahmen. Das Wort muss stehen bleiben.

die Materie fortgetrieben hast durch die Entleerung und durch die Ableitung und durch die Adstringentien, dann wende dich stufenweise zu den reifenden Mitteln.<sup>1</sup> Im Anfang müssen sie mit den Adstringentien gemischt werden: darauf wende sie an. Zunächst sollen sie milde sein, gemischt mit etwas, wie Rosen-Wasser. Auch in den verschiedenen Milch-Sorten wirkt die Kraft der Reifung. In dem Schleim des Flohkrauts wirkt zusammen mit der Zurücktreibung auch eine gewisse reifende Kraft. Der Schleim des Quittensamens besitzt eine noch kräftigere Reifung, als der eben genannte. Das Bockshorn-Wasser ist gut zur Reifung und schmerzstillend und verdient mehr, als die andren reifenden Mittel, den Anfang zu machen, und besitzt keine Anziehungskraft. Wenn es nöthig ist, ein derartiges Mittel zu verdicken, so geschehe dies mit den Schleimstoffen; oder abzukühlen, so geschehe dies mit den Pflanzen-Säften. Bereits erprobt ist der Saft des Baumes, der griechisch Akakia genannt wird und persisch Asech, im Anfang der warmen Augen-Entzündung und (auch) am Ende derselben; er zeigte sich nützlich und von stark spezifischer Wirkung. Jene Säfte lässt man bisweilen gerinnen und hebt sie so auf. Hernach gehe über von derartigen Mitteln zur Abkochung von Steinklee, worin aufgelöst ward weisses persisches Gummi, das besonders gepflegt<sup>2</sup> ist mit der Milch der Frau und der Eselin.

Wenn die Krankheit anfängt abzunehmen, so füge bei der Anwendung der auflösenden Mittel etwas hinzu, was schon stärker ist, — wie persisches Gummi in Bockshorn- und Fenchel-Wasser und Bähung mit Wasser, in dem Safran und Myrrhe abgekocht sind. Und verordne das Bad, wenn du überzeugt bist, dass das Hirn rein ist, und tränke (den Kranken) einige Stunden nach einer mässigen Mahlzeit mit etwas lauterem, kräftigem altem Wein, in geringer Menge. Wenn er darauf ein Bad in warmem Wasser nimmt und gebäht wird, so wird das noch nützlicher sein. (Ebenso) auch die Anwendung der Collyrien, welche in der Arzneimittel-Lehre mitgetheilt werden, für den Niedergang und die Beendigung der Augen-Entzündung.

<sup>1</sup> πεπτιμί, Galen, von den örtl. Mitteln, IV, c. 1 (B. XII, S. 702).

<sup>2</sup> Jacob. de part.: sarcocolla temperata post conquassationem una tota nocte in lacte mulieris . . .

Wenn die Materie blutig ist, sollst du Schröpfköpfe nach dem Aderlass anwenden und die Massage der Extremitäten und ihre Umschnürung andauern lassen, mehr als in andren (Krankheits-Formen); und im Anfang der Erkrankung die genannten Säfte anwenden, dann Brotkrume<sup>2</sup> hinzufügen; hierauf thu' jenes Brot in eingekochtes Weinbeer-Mus und mische es damit: vielleicht musst du noch ein wenig Opium hinzufügen, wenn heftiger Schmerz besteht.

Wenn die Materie gelbgallig ist, wirst du nach dem Aderlass (den Darm) entleeren mit einem Mittel, das die Galle abführt<sup>3</sup>, und ein Süsswasser-Bad verabfolgen. Zuweilen ist es passend, kaltes Wasser dem Kranken über Kopf und Augen zu giessen. Zuweilen wäscht man das Gesicht mit kaltem Wasser, dem ein wenig Essig beigemischt ist, und dies nützt.<sup>4</sup>

In der galligen (Augen-Entzündung) muss man grössere Kühnheit zeigen bezüglich der Anwendung zusammenziehender Mittel im Beginn, (doch) auch ohne Uebertreibung; man soll (dabei) zusammenziehende Collyrien anwenden, die in (Pflanzen-) Säften gelöst sind. Aber bei dem Erysipel, welches zum Gesamtbegriff jener Krankheit gehört, muss man, nach der Entleerung des Darms mit Abführmitteln und mit dem Klystier, auch Umschläge anwenden aus der Rinde von Granat-Aepfeln, welche gekocht ward über (glühenden) Kohlen und verrieben mit Syrup oder Honig. Und anhaltend mache man dem (Kranken) warme Schwamm-Bühungen; auch Umschläge aus Erbsen- und Weizenmehl-Abkochung, mit Honig-Syrup oder Süsswurzel verrieben, sind ihm nützlich. Es ist auch nöthig, dass das Auge beharrlich mit Milch gewaschen, gekühlt und benetzt werde.

Aber die Beschränkung auf Abkühlungen gehört zu den Dingen, die verzögern und schwächen.

Wenn (schliesslich) die Krankheit sich löst und (nur) Röthe zurückbleibt, dann mach' einen Umschlag aus Eidotter, das ge-

<sup>2</sup> Alex. Trall. sog. Augeneilk., S. 162: τοῖς διὰ κρόκου καὶ ψυχῶν.

<sup>3</sup> Alex. Trall., S. 164, verwirft hierbei den Aderlass und empfiehlt nur die Abführung. Aehnlich Aët., c. 2, S. 2.

<sup>4</sup> Aët., c. 3, S. 8: τὰς δὲ λήμας . . . διακαθαίρει τε καὶ ἀνίημι καλῶς ἄξοματον ὑδαρῆστατον καὶ αὐτὸ τὸ ὕδωρ καὶ αὐτὸ ψυχῶν κατακλύμενον.

1ba Sinu.

braten und verrieben ist mit Safran, Honig und den übrigen Mitteln, die in unsrem Arzneischatz gegen Röthe verordnet werden.

### Elftes Kapitel.

#### Ueber die Behandlung der kalten Augen-Entzündung.<sup>1</sup>

Bei der kalten Augen-Entzündung, welche aus kalter Materie entsteht, muss die kalte Feuchtigkeit entleert werden. Bisweilen muss man die Kur wiederholen, sei es ein Trauk, ein Klystier, eine Gurgelung. Die Kur soll man beginnen mit denjenigen zurücktreibenden Mitteln, welche nicht sonderlich abkühlen, vielmehr einige Verdünnung in sich haben, wie Myrrhe und Gummi. Und, wenn du ein Collyr anwendest aus Narde mit passender Wasser(-Menge), so wird das trefflich wirken.<sup>2</sup>

Wenn in den Häuten der Pupille<sup>3</sup> keine Schädigung besteht, so mach' ein Collyr aus Wasser, in dem aufgekocht sind Safran und weisser Vitriol und Honig. Im Anfang soll die Stirn mit einem Mittel aus weissem Vitriol gesalbt werden, besonders wenn der Weg der Materie durch die äussere Hülle geht; und es ist auch nicht schlecht, wenn der (Kranke) sein Gesicht wäscht mit Wasser, in dem weisser Vitriol gelöst ist; und, wenn man im Anfang eine Lidsalbe anwendet aus Theriak und Schwefel und Arsen, so ist das gut. — Auch das Trinken des Theriak ist nützlich. — Schon lange sind hierbei erprobt die Blätter des Ricinus, zerrieben und gemischt mit Alaun, und die Malven-Blätter, in Wein gekocht.

Wir aber werden in der Arzneimittel-Lehre Kügelchen angeben, die passend sind, das Lid zu salben.<sup>4</sup>

Bockshorn-Wasser und Leinsamen-Schleim gehört zu denjenigen Mitteln, deren Einträufung in's Auge den an kalter Augen-Entzündung Leidenden Nutzen bringt. Und danach das rothe lindernde Collyr und das andre rothe Collyr, das grössere,

<sup>1</sup> Aët., c. 13 (S. 30): *περί τῆς κατὰ τοὺς ὀφθαλμοὺς ψυχρῆς δυσκροσίας.*

<sup>2</sup> Aët., u. n. O.: *ἐγγυμιαστέον . . . τῷ ραφίνῳ Ζωίλου ἰδιουσιέριον τὴν σύστασιν ποιῶντες . . .*

<sup>3</sup> Steht wohl für Auge. In Betracht kommt hauptsächlich die Hornhaut.

<sup>4</sup> Scheint dies aber vergessen zu haben. Wenigstens findet es sich nicht K. V, 1, viii, noch V, ii, ii.

die Stern-Salbe<sup>6</sup> und Gummi, gelöst im Saft der Kapernstrauch-Blätter, und der Umschlag von Kapernstrauch-Blätter allein. Allen diesen <Kranken> nützt eine verdünnende Lebensweise und der Gebrauch des Bades und des weissen ungemischten Weins.<sup>6</sup>

## Zwölftes Kapitel.

### Ueber die Behandlung der Chemosis.<sup>1</sup>

Für die Augen-Entzündung, die bis zur Chemosis gediehen ist, besteht die Behandlung in der Entleerung und im Aderlass<sup>2</sup> und im Schröpfen; und zuweilen ergiebt sich die Nothwendigkeit der Arterien-Eröffnung. Wenn die <Krankheit> aus einer heissen Augen-Entzündung entstanden ist, und du schon Entleerung geschaffen von allen Seiten, und aus den Blut-Adern des Kopfes, und Schröpfköpfe gesetzt hast; so musst du so etwas anwenden, wie z. B. die weisse Salbe<sup>2</sup>, von den zurücktreibenden Mitteln und von den kühlenden und lindernden Säften.<sup>3</sup> Aeussere Umschläge<sup>3</sup> sind z. B. <von> Safran und Koriander-Blättern und Steinklee mit Eidotter und Brot, aus denen man einen Aufguss in Wein-Syrup gemacht hat. Und zuweilen muss man ein wenig von den betäubenden Mitteln hinzufügen.

Die <Lid->Salben sollen aus denselben Stoffen bestehen und aus Schöllkraut und Kreuzdorn und Aloë. Zu den erprobten Mitteln gegen dieses Leiden gehört auch Eidotter mit Bärenfett: aus beiden bereitet man einen Umschlag, auf das Auge zu legen.

<sup>6</sup> Galen, von den örtl. Heilm., IV, c. 7 (B. XII, S. 761): *Ανταγωγις αστήρ*, enthält Galmei, Bleiweiss, Antimon, Blei, Samische Erde u. s. w. Vgl. Aët., c. 7.

<sup>6</sup> Aët., n. n. O.: *καὶ τὸ λουτήριον προσαχέσθω, ἀλλὰ καὶ οἶνον δοτέον.*

<sup>1</sup> Ueber diesen Namen vgl. Wörterbuch d. Augenheilk., ferner (Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 373, woselbst auch das Kapitel der Chemosis nach dem griech. Kanon (Demosth.) aus Oreib. (V, S. 446) und Paul. (III, c. 22, § 5) angeführt ist. S. oben S. 28, Anm. 5.

<sup>2</sup> *θεραπεύειν <τὴν χήμωσιν> φλεβοτομίῃ καθαρισμῶν τε καὶ τῷ διακρήματι κολλυρίῳ τῷ λευκῷ.* (Paul., n. n. O.)

<sup>3</sup> *πρηγίαις τε καὶ κατακλίσμασι παρηγορικαῖς χρηστέον* (Paul., n. n. O.). Die Therapie der Chemosis ist bei Paulus ganz kurz abgehandelt und umfasst im Wesentlichen nur das in Anm. 2 und 3 Mitgetheilte.

Ebenso nützen Rosen, in eingedicktem Traubensaft, dann mit Eidotter erwärmt und auf das Auge gelegt. Wenn aber der Schmerz heftig wird, dann nützt Safran, zerrieben mit Milch, und Koriander-Saft, zur Einträufelung in's Auge. Einige aber lieben bei der Chemosis nur äussere Anwendungen: es genüge, drei Tage hindurch Milch in's Auge zu träufeln, wenn der Zustand der Kranken und die Zeit dies erlauben. Und diejenigen, welche Pulver anwenden, haben es schon erprobt in der Chemosis, für den Geschwür-Schmerz, dass ein Pulver aus persischem Gummi und Safran und Schöllkraut-Saft und Opium eingerieben werde.

Entsteht die Chemosis nach einer dicken, kalten Augen-Entzündung, so muss man mit den heiligen <Bitter-Mitteln> ihren Schaden beseitigen und Schleim-Mittel anwenden, welche lindern, und die aus dem Saft des Kohls oder aus dem Wasser seiner Abkochung bereitet werden. Zuweilen wird es nöthig sein, dieselben mit dem Wasser des Nachtschattens zu vermischen, und zuweilen mit Myrrhe und Safran.

### Dreizehntes Kapitel.

#### Von der Behandlung der windigen Augen-Entzündung.<sup>1</sup>

Die windige Augen-Entzündung wird behandelt mit Aufschlägen und Bähungen<sup>2</sup> und Bädern.

<sup>1</sup> Paul. hat ein Kapitel (III, c. 22, § 7<sup>a</sup> u. 8) *Πρός ἐμφυσήματα κνησμώδη...* *Τὸ μὲν ἐμφύσημα ὄγκος ἐστὶν οἰδηματώδης τοῦ βλεφάρου...* Aët., c. 14 (S. 30): *Περί ἐμφυσήματος, ἐκ τῶν Δημοσθένους. Ἐμφυσᾶσθαι τὸν ὀφθαλμὸν λέγουσιν, ὅταν χωρὶς φανεραῦς αἰτίας οὐδῆσας ὁ ὀφθαλμὸς ἀχρυστέρος τε καὶ φλεγματώδους καὶ κνησμώδης ἐσχυρῶς μετὰ ζέουτος γίγνεται· συμβαίνει δὲ τοῦτο ὡς ἐπίπαν τοῖς πρεσβυτέροις μάλιστα, ἀπὸ τοῦ πρὸς τῇ ἡνι καθοῦ κνησμοῦ ἀρχομένου... προσπλεονάζει δὲ ἐν θέρει.* Es sind dies wohl von Thränen Schlauch-Leiden abhängende Entzündungen des Lids und der Bindehaut und nicht das, was wir als Emphysem (Luft-Geschwulst der Lider nach Verletzung) zu bezeichnen pflegen. Allerdings hat Paul. ein Kapitel *περὶ ὑποσφαιμάτων καὶ ἐμφυσημάτων* (und Ioann. Akt., II, 443, erklärt das Lid-Emphysem durch Ansammlung von Luft in den Lidern).

<sup>2</sup> Aët.: *θεραπεύεται δὲ πνεύματα διὰ σπόγγων.*

Die Bähung mit Hirse ist die nutzbringende für den <Kranken>. Einige verwegene Aerzte wagen<sup>3</sup> mitunter Betäubungsmittel bei Heftigkeit des Schmerzes anzuwenden und zwar so, dass dieser sofort gelindert wird. Aber nach einer Stunde wird er heftiger erregt, weil <jene Kur> es hindert, dass die Aufblähung sich löst. Dir aber rathe ich milde Lösungsmittel an.

#### Vierzehntes Kapitel.

#### Kurze Angabe der bei Augen-Entzündung gebräuchlichen Heilmittel.

Natürlich das weisse Collyr.<sup>1</sup> Denn dasselbe hat die Kraft zu vereinigen, zu kühlen, Schmerz zu stillen und beissenden Stoff zu verbessern. Zweilen wird ihm Opium hinzugefügt, dann stillt es kräftiger den Schmerz; aber vielleicht schadet es dann der Sehkraft und verlängert die Krankheit wegen der Betäubung und Unreife, die es bewirkt. Zu den <Mitteln>, die hierher gehören, ist auch zu rechnen das Kügelchen aus Rosen; es ist von grösstem Nutzen bei Hitze und Schmerz; <auch> giebt es <davon> grössere und kleinere: in unsrer Arzneimittel-Lehre wirst du Kügelchen und Collyrien dieser Art finden. In den Tabellen der einfachen Mittel des Auges <I. II Tr. II> wirst du zurücktreibende Mittel finden, wie Bleiglätte und Traganth und Kreuzdorn und Rosen und Antimon aus Ispahan und Akazie und Schöllkraut und Santel und Gall-Aepfel und Siegel-Erde und die übrigen Pflanzensäfte und Gummi-Arten und dgl.

Zu den einfachen Mitteln, welche specifisch sind für dicke Materien, gehören Myrrhe, Safran, Weihrauch, Narde, Bibergeil, ein wenig Kupfer, Aloë ganz besonders und Klimme und gebranntes Hirschhorn.<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Vgl. Anm. 28 des Kap. 9.

<sup>1</sup> κολλύριον λευκόν. Paul. VII (S. 282): <Κ.> λευκόν διαρόδιον. Καθ-  
μίας κεκοσμημένον και πεπλυ., ψιμυθίου πεπλυ. ἀνὰ λι. π., ἀμύλου, ὀπίου, τραγα-  
κάνθου ἀνὰ γο ᾗ, ἀλόης γο ᾗS, κόμμεως γο ᾗ, κρόκου γα ᾗS, ῥόδων ἄνω-  
χισμένων γο ᾗ, ὕδαρ.

<sup>2</sup> [und Kügelchen]. Diese beiden Worte geben keinen Sinn: sie stellen entweder eine Randglosse dar, oder sie sind unvollständig, insofern der Stoff der Kügelchen nicht angegeben ist. (Sie fehlen in d. lat. Uebers.)

Aber, was die Anordnung und Mischung anlangt mit dem, was kälter oder wärmer ist in den Materien; so ist dies Sache des ärztlichen Takts.

Die andren zusammengesetzten Mittel, welche erprobt sind, werde ich in der Arzneimittel-Lehre auseinandersetzen.

Zu den erprobten Mitteln, welche zurücktreiben, bei heftigem Schmerz und dicker Materie, gehört die Augenbrauen-Schwärze mit reinem Honig. Bockshorn-Saft kann mit der Sonde in den Thränenwinkel gebracht werden. Zu den zusammengesetzten Mitteln der Art gehört das styptische Collyr und das linde, rothe und das grössere Collyr aus wilden Granat-Äpfeln; Rosensamen-Kügelchen sind aus dieser Gattung von besonderer Vortrefflichkeit.

## Tractat II.

### Von den übrigen Erkrankungen des Augapfels, und hauptsächlich von denen der Zusammensetzung und des Zusammenhangs.

#### Erstes Kapitel.

#### Von den Bläschen.<sup>1</sup>

Es kommen im Auge wässrige Bläschen vor, in gewissen Schichten der Hornhaut, deren vier gezählt werden.<sup>2</sup> Diese Wässrigkeit ist eingesperrt zwischen zwei von diesen vier Schichten. Der Ort ist zweifellos verschieden. Diejenige Art, welche tiefer liegt, ist mehr bösartig.<sup>3</sup> Die <Ansammlung> unterscheidet sich erstlich in der Quantität, nach Zu- und Abnahme; und sodann in der Qualität, durch Farbe und Wesenheit. Und bisweilen unterscheidet sie sich nach ihrem süßen Geschmack und nach ihrer Schärfe<sup>4</sup> und ätzenden Beschaffenheit. Diejenige Art, welche unter der ersten Schicht sich befindet<sup>5</sup>, sieht schwärzlich aus,

<sup>1</sup> Vgl. Aët., c. 31, *περὶ φλυκταινῶν*, womit unser Kap. ziemlich übereinstimmt.

<sup>2</sup> [bei Einigen, bei Andren drei] sowie gleich weiter noch einmal [oder drei] haben wir als störende Einschiebsel in den arabischen Text angesehen und entfernt. Ueber die vier (oder drei) Schichten der Hornhaut, welche die Griechen annahmen, vgl. Tract., I, c. 1.

<sup>3</sup> *χαλεπή δὲ ἢ κατὰ βύθος*. Aët., u. n. O.

<sup>4</sup> *εἶτε δὲ πλῆθος ὑγροῦ ἢ φλυκτῆς, εἶτε διαβρωθεῖη ὑπὸ δρῦνότητος*. Aët., u. n. O.

<sup>5</sup> Im arab. Text steht noch [ist schlimm]. Das entsprechende malum der lat. Uebersetzung ist schon von Bellunensis gestrichen, ganz richtig, mit Rücksicht auf das voraufgegangene. (S. Anm. 3.)

weil sie den Blick nicht von dem Erreichen der Traubenhaut abhält. Die tiefer gelegene hält ihn ab, weil sie zu entfernt ist, als dass der Strahl zu ihr durchdringen kann: deshalb erscheint sie weiss.<sup>6</sup>

Viel scharfes Wasser in der Blase ist schlimm, denn es schädigt gleichzeitig durch Ausdehnung und durch Schärfe. Je tiefer die Blase sitzt, um so mehr dehnt und breitet sie sich aus und wirkt ätzend. Eine solche <Blase>, welche dem Sehloch gegenüber liegt<sup>7</sup>, schadet der Sehkraft und ganz besonders, wenn sie ätzend und geschwürig ist.

## Zweites Kapitel.

### Von der Behandlung.<sup>1</sup>

Die Behandlung der Blase, so lange sie klein bleibt, geschieht mit den austrocknenden Heilmitteln, wie demjenigen aus samischer Thon-Erde (d. i. der Stern-Erde). Dies <Mittel> wird folgendermassen <bereitet>. Man nehme gedörrten samischen Thon 3 Unzen, Galmei 1 Unze, gewaschenen gelben Galmei und geschlemmtes Antimon je 2 Unzen, gewaschene Kupferschlacke 1 Unze<sup>2</sup>, Opium 3 Unzen, Gummi 4 Unzen: verreise es in Regenwasser und bereite daraus Collyrien und wende sie an mit Bockshorn-Wasser.

Wenn aber die Blase sich stark vergrössert, muss sie operativ behandelt werden.<sup>3</sup>

<sup>6</sup> Etwas anders Aëtios. „Die Blase ist an sich schwarz, die Hornhaut an sich weiss. Deshalb ist die oberflächliche Blase schwärzlich, die tiefere weisslich.“ — Die weisseren, tiefen Blasen des Aët. und Ibn Sina sind wohl hervorragende Narben der Hornhaut (Leucoma prominens).

<sup>7</sup> Aët.: κατὰ τὴν κόρην . . . ἐπιταί τι ἕτερον κακόν . . . ἀνθρώπος οὐκ ἴσμεται.

<sup>1</sup> Die Behandlung der Phlykthen bei Aëtios ist ganz anders.

<sup>2</sup> (Glosse [„in einem Recept 4 Unzen, in einem andren eine einzige Unze“]).

<sup>3</sup> [d. h. durch einen Einstich mit einer Lanzette. Ich habe mit der Lanzette Jemand geheilt, der diese Krankheit hatte, und die wässrige Substanz herausgebracht, die sich angesammelt hatte unter der Oberfläche der Hornhaut, und die Oberfläche der Hornhaut kam wieder in Ordnung; und

Drittes Kapitel.

Ueber die Geschwüre des Auges und über die Zer-  
reissung der Hornhaut.

Die Geschwüre des Auges entstehen hauptsächlich aus scharfen, verbrannten<sup>1</sup> Stoffen. Es giebt deren sieben Arten: vier an der Oberfläche der Hornhaut, welche Galenos<sup>2</sup> Geschwüre nennt und Einer vor ihm Rauhigkeit.

Das erste ist ein Geschwür, ähnlich dem Rauch, und befindet sich über dem Schwarzen des Auges, auf dem es sich ausdehnt, und nimmt einen grossen Raum ein und heisst Nebel (alhafī = achlys)<sup>3</sup>, und oft auch Katam.<sup>4</sup> Ferner giebt es eine andre Art, diese ist tiefer und stärker weiss und von geringerer Ausdehnung und heisst Wolke<sup>5</sup> und wird öfters gleichfalls Katam genannt.

Das dritte ist das Kranz- (oder Rand-)Geschwür; es befindet sich auf dem Kranze, d. h. dem Rande des Schwarzen; zuweilen nimmt es auch einen Theil von dem Weissen der

nachbehandelt habe ich mit Milch und der Blei-Salbe: da wurde er ganz gesund]. Dieser Satz beider arab. Ausgaben fehlt in den latein. Uebersetzungen vollständig. Da solche casuistische Mittheilungen bei Ibn Sina ganz ungewöhnlich sind, so mag man hier einen späteren Zusatz (aus der Zeit zwischen 1140 und 1590) annehmen. Der Stil des Arabischen spricht auch für diese Annahme.

<sup>1</sup> = phlegmatischen.

<sup>2</sup> Hier haben wir eines der seltenen Citate bei Ibn Sina. Uebrigens vermögen wir aus den uns erhaltenen echten Schriften des Galen dieses Citat nicht zu belegen. Von den unechten möchte man die Einführung (B. XIV, S. 773) und die ärztl. Erklärungen (B. XIX, S. 433) herbeiziehen, oder de oculis (IV, 10), wo uns auch die Zahl 7 = 4 + 3 entgegentritt. Ein weit besserer Text ist uns bei Paul. überliefert (vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 380). Doch am ähnlichsten dem Text des Ibn Sina ist der des Aëtios, c. 27 (S. 50).

<sup>3</sup> Aëtios fast wörtlich ebenso: ἡ μὲν γὰρ ἀχλὺς ἐπιπόλαιός ἐστιν ἔλκωσις ἐπὶ τοῦ μέλανος γινωμένη, παραπληροῖα ἀχλὺν ἀεὶ ἐπὶ τῷ χροῖατι κοινῆ, πολλὴν τόπον ἐπέχουσα τοῦ μέλανος.

<sup>4</sup> Schwer zu deuten; arab. qatām = schwärzliches Pulver.

<sup>5</sup> Aët. fast wörtlich ebenso: νεφέλιον καλεῖται τὸ ἐπὶ τοῦ μέλανος γινώσκον τῆς ἀχλὺς ἔλκος καὶ μικρότερον, τῆ δὲ χροῖας λευκότερον.

Bindehaut ein: und was vor der Pupille ist, erscheint weiss und roth das, was auf der Bindehaut liegt.<sup>6</sup>

Die vierte Art heisst Brandgeschwür<sup>7</sup> und auch das wollige Geschwür und es ist in dem sichtbaren Theile der Pupille so, als ob ein wenig Wolle darüber wäre.

Und drei <andre> sind tief. Eins heisst bothrion<sup>8</sup>, d. h. das tiefgrubige, und hat eine grosse Tiefe: es ist ein tiefes, enges, reines Geschwür. Das zweite heisst koiloma<sup>9</sup>, d. h. das grabende; es ist von geringerer Tiefe und breiterer Erstreckung. Das dritte heisst Encauma<sup>10</sup>, d. h. auch Brandgeschwür; es ist ein schmutziges Geschwür mit Schorf, bei dessen Reinigung eine Befürchtung Platz greift: nämlich die Feuchtigkeit <des Auges> fliesst aus wegen der Zerfressung der Häute, und dabei geht das Auge zu Grunde.

Geschwüre entstehen aber im Auge im Gefolge entweder einer Augen-Entzündung oder einer Pustel, oder durch eine Verletzung. Häufig beginnt das Geschwür von innen und bricht nach aussen auf; und auch das umgekehrte <kommt vor>.

<sup>6</sup> Aët.; c. 28: "Αργεμόν ἐστὶ τὸ κατὰ τὸν τῆς ἴψως κύκλον γιγνόμενον ἐλακθρίον, ἀπειληρὸς τὸ μὲν τοῦ λευκοῦ, τὸ δὲ τι τοῦ μέλανος, λευκὸν φαινώμενον. Galen. defin. m. 390 (B. XIX, S. 433): "Αργεμόν ἐστὶν ἔλκωσις κατὰ τὸ μὲν μέλαν λευκὴ φαινωμένη, κατὰ δὲ τὸ λευκὸν ὑπέρουθρος. Es ist die heute sogenannte Phlyktaene.

<sup>7</sup> Aët.: ἐπίκαιμα δὲ λέγεται ὅταν τὸ μέλαν τοῦ ὀφθαλμοῦ τραχυθέρῃ ἐπιπολῆς ἐπισκίεν φανῆ, τῇ χροίᾳ τερρὸν γενόμενον. Ibn Sina meint wohl das (scrof.) Geflissbländchen der Hornhaut.

<sup>8</sup> Iubujun, verdorben aus βοθρίον. Paul.: τὸ μὲν γὰρ ἐν τῷ κερατοειθεῖ κοιλὸν τε καὶ στερόν καὶ καθαρόν ἔλκος βοθρίον (Grube) ἐπονομάζεται. Ebenso Aëtios.

<sup>9</sup> Iubumāj, verdorben aus κοίλωμα. Paul.: τὸ δὲ πλατύτερον μὲν τοῦ βοθρίου, ἦσαν δὲ βελύ, κοίλωμα καλεῖται. Ebenso Aëtios.

<sup>10</sup> Aencuma, verdorben aus ἔγκαιμα. Aët., u. a. O.: ἔγκαιμα δὲ ἐστὶ τὸ κατὰ τὸ πλείστον γιγνόμενον ἐκ πυρετοῦ ἔλκος μετὰ ἐσχίρας ἀκαθάρτου . . . ἐν τῇ καθάρσει προξείται ἔξω τὰ ἄργα. Uebrigens sagt Paul. das letztere auch vom ἐπίκαιμα aus. Doch spricht schon der Name dafür, dass die Darstellung des Aët. die genauere ist. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 381.

Viertes Kapitel.  
Von den Zeichen.

Zeichen des Geschwürs in dem Augapfel ist eine weisse Stelle, wenn das erstere in der Hornhaut liegt; und eine rothe, wenn es sich in der Bindehaut befindet<sup>1</sup>. Daneben besteht heftiger Schmerz und Klopfen. Und, wenn der Eiter, welcher sich in dem Verbande findet, weiss ist; so bezeichnet dies schwachen Schmerz und starkes Klopfen; und, wenn gelb und dunkel, so wird <der Schmerz> gelinder; und, wenn <der Eiter> röthlich ist, dann wird der Schmerz noch weit gelinder.

Fünftes Kapitel.  
Von der Heilung der Geschwüre.<sup>1</sup>

Wenn das Geschwür im rechten Auge sitzt, muss <der Kranke> auf der linken <Seite> schlafen; und, wenn es im linken sitzt, auf der rechten. Im Anfang muss er eine schmale Diät gebrauchen. Wenn nun das Geschwür im Durchbruch begriffen ist, dann verringere (beschränke) die Nahrung auf Extremitäten<sup>1a</sup> und junge Hühner, so dass die Körperkraft nicht geschwächt werde, und <sonit> die Geschwürs-Heilung ausbleibe, indem <dabei> die flüssigen Absonderungen des Körpers sich vermehren. Der Kranke soll sich nicht anfüllen. Er soll, soviel wie möglich, weder schreien noch niessen; auch soll er nicht in's Bad gehen vor der Reifung der Krankheit, und wenn er es thut, darf er nicht lange darin verweilen.<sup>2</sup>

Die Grundlage und Wurzel der Behandlung bestehe in der Reinigung des Kopfes mit den Abführmitteln, welche <die Stoffe> nach unten ziehen. Ebenso nützt hierbei sehr viel das Schröpfen

<sup>1</sup> Vgl. Anm. 6 des vorigen Kapitels.

Kap. 5. <sup>1</sup> Der von Galen (v. den örtl. Heilmitteln, IV, c. 4) überlieferte Abschnitt *περι τῶν ἐν ὀφθαλμοῖς ἐλκῶν* und auch die von Aët. (c. 17) überlieferte *κοινὴ θεωρεῖα τῶν ἐν ὀφθαλμοῖς ἐλκῶν Σελήρον* hat zwar einiges mit unserm Kapitel gemeinsam; aber des Paul. (III, c. 22, § 24) Abschnitt *περι ἐλκῶν* enthält vieles in wörtlicher Uebereinstimmung.

<sup>1a</sup> Wie gekochte (klebrige) Kalbsfüsse. Vgl. Isa ben Ali, II, c. 58.

<sup>2</sup> Aët., c. 17: *σπασιατάτα λούειν*.

auf dem Schenkel und der Aderlass<sup>3</sup> aus der Schenkel-Vene; <ferner> beharrliches Abführen, alle vier Tage, mit einem Mittel, das die scharfe, dünne Absonderung herausbringt, aus Abkochungen und Aufgüssen.

Wenn daneben eine Augen-Entzündung besteht<sup>4</sup>, so behandle man diese zuvor mit der Entleerung, die ich schon in dem betreffenden Kapitel angegeben habe, und mit den Mitteln, welche Linderung des Schmerzes mit Geschwürs-Heilung verbinden, wie z. B. dem Collyr aus Stärke und Weihrauch und dem aus Bleiweiss<sup>5</sup> und der Einträufung von Frauen-Milch in's Auge. Wenn dabei Thränenschuss besteht, so mische man <jenen> etwas bei<sup>6</sup>, was hemmende Wirkung besitzt.

Im Ganzen besteht die Grundregel der Arzneiwahl darin, dass man alles das zu wählen hat, was trocknet, ohne zu beissen.<sup>7a</sup> Wenn die Hitze stark ist, dann reiche das lindernde Hanf-Collyr. Auch das Weihrauch-Collyr ist sehr hilfreich. Zu den sehr nützlichen gehört auch das Hefen-Collyr und der Schwan.<sup>7</sup> Wenn Thränenschuss besteht, so passt das Collyr aus der Kruke und das Chäische.<sup>8</sup> Wenn Thränenschuss mit akuten Erscheinungen besteht, so geben wir das sarische<sup>9</sup> Collyr; und, wenn ohne akute Erscheinungen, so wenden wir dasjenige Collyr an, welches Myrrhe und Narde enthält.<sup>10</sup> Wenn die Geschwüre schmutzig sind, so reinigen wirdieselben mit Honig-Syrup oder mit der Abkochung von Bockshorn nebst einem der genannten <Collyrien>, oder mit Schleim des Leinsamens oder mit Frauen-Milch.<sup>11</sup>

<sup>3</sup> Ebend.: διὰ φλεβοτομίας ἢ καθάρσεως ἢ κλυσιῆρος.

<sup>4</sup> Paul., a. a. O.: Ἐξ μὲν οὖν τύχῃ τὸ ἔλκος ἴμια φλεγμονῇ συστήναι, καὶ τὴν θεραπείαν διὰ τῶν τὴν φλ. πρᾶνεν τε καὶ συμπτέειν δυναμένων ποιητέον.

<sup>5</sup> ψιμυθίου, Paul., a. a. O.

<sup>6</sup> Paul., a. a. O.: Ἐξ δὲ σὺν ἡέματι τὸ ἔλκος εἶη τῶν πρὸς ἐκεῖνο κολλυρίων τι μίξωμεν ἡσπίων ἔστι τό τε δι' ὕδριας καὶ τὸ Λιακόν.

<sup>7a</sup> Paul., a. a. O.: καὶ ὅσα τῆς ἀποκροστικῆς ἀδύρκτου μετέχει δυνάμειως.

<sup>7</sup> ὁ κύκρος καὶ τὸ πηλίμα, Paul., a. a. O. Im Arabischen entstellt: sfanium waqweibis.

<sup>8</sup> Im Arabischen entstellt: madurfus lirusus. Die Zusammensetzung dieser Collyrien s. bei Paul. Buch VII, S. 280.

<sup>9</sup> Was das sarische Collyr sei, ist schwer zu sagen.

<sup>10</sup> Paul., a. a. O.: τοῖς τε διασμύρροις καὶ καρδίνοις.

<sup>11</sup> Paul., a. a. O.: ἡπατιῶν δὲ τῶν ἐλαίων ἄντων, τῶ τε μελικρῆτι μειρίως ὕδαρι καὶ τῶ τῆς τήλεως ἀφειρήματι χρησάμεθα.

Wenn <die Geschwüre> stark zerfressen sind, muss man das Trachom-Collyr anwenden. Wenn das Geschwür sich reinigt<sup>12</sup>, gehe über zu den Mitteln, welche trocknen, ohne zu beissen, wie das Collyr aus Weihrauch, und Weihrauch für sich und Stärke und Bleiweiss und gebranntes Blei und das weisse Collyr und das Blei-Collyr ganz besonders und ebenso die geschlammte Asche der gewöhnlichen Muschel mit Eiweiss oder die der grossen Muschel mit gleichen Theilen des Samens vom wilden Granatbaum. Beschreibung des Livius'schen Collyrs<sup>13</sup>; es ist wirksam: Galmei 16 Drachmen<sup>14</sup>, gewaschenes Bleiweiss eine Unze, Stärke, Opium, Traganth je 2 Drachmen; zerreibe es, verreibe es mit Regenwasser und knete es mit Eiweiss. Ein andres von derselben Benennung<sup>15</sup>, das wirksamer ist: Gelber Galmei, gebrannt und gewaschen, und gewaschenes Bleiweiss je 8 Unzen, Myrrhe 6 Drachmen, gewaschenes Antimon eine Drachme, Bleiglätte 6 Drachmen, gebranntes und gewaschenes Blei sowie Talk je 4 Drachmen, Traganth 8 Drachmen; zerreibe es mit Wasser und knete es mit Eiweiss und wende es an, denn es ist sehr nützlich.

### Sechstes Kapitel.

#### Von den Zerreißungen der Hornhaut.<sup>1</sup>

Zuweilen entsteht sie von einem Geschwür, welches voraufgeht, und zuweilen von einer äusseren Ursache, wie von einem

<sup>12</sup> Paul., a. a. O.: καθαρθέντα δὲ τὰ ἔλκη καλῶς πέφυκεν ὁ Κλέων ἀρουλοῦν. (Im Text κλαίων.) Im 7. Buch giebt Paul. das Recept desselben: Παμφόλυγος, μολύβδου ἀνά γο. β̄, κρόκου γο. ᾱδ, λεπίδος στομάματος γο. ᾱ, κόμμεως γο. β̄, ὕδαρ ἄμβριον ὕδαρὲς ἔγχριε.

<sup>13</sup> Arabisch steht lunabis für lubanis, latein. luberis. Aus dem Vergleich mit Galen (XII, S. 762) und Paul. (S. 282) folgt, dass Λιβιανόν gemeint ist, d. h. das Collyr von Λίβιος = Livius.

<sup>14</sup> mithkal, also grosse Drachmen zu 6 Gramm.

<sup>15</sup> Galen, a. a. O.: Ἄλλο τὸ Λιβιανόν. Paul., a. a. O.: τινὲς καὶ σμύρνης γ. δ̄.

<sup>1</sup> Bei Paul. (III, c. 22, § 25) folgt auf den Abschnitt von den Geschwüren derjenige über den Vorfall: Περὶ προπτιώσεως. Πρόπτωσις ἐστὶ προπέτεια τοῦ ὑπεροειδοῦς χιτῶνος ἐκ διαβρώσεως ἢ ἀήξεως τοῦ κερατοειδοῦς γινομένη· ἥτις μικρὰ μὲν ἐπι οὐσα . . . μυτιοκέρταλον κινεῖται· ἐπὶ πλέον δὲ

Schlag oder von einem Fall, welcher Durchbruch bewirkt; und dann erscheint die beerenförmige Haut. Wenn das, was von dieser sichtbar ist, einen kleinen Theil darstellt, heisst es ameisen-artig und fliegen-artig, je nach der Grösse und der Kleinheit. Wenn es aber grösser ist, so dass darin gewissermassen eine Weinbeere erscheint, so heisst es trauben-artig (beer-en-artig); und diejenige Form, die noch grösser ist, heisst blasen-artig. Wenn aber die Beerenhaut stark hervortritt, so dass sie den Lidschluss hindert<sup>2</sup>, so heisst sie nagelförmig.

Wenn die <vorgefallene> Beerenhaut weiss wird, so giebt es keine Heilung. Und wisse: wenn die Hornhaut der Länge nach gespalten wird, so erscheint nicht die weisse Farbe, sondern ein Spalt; und es ist so, als ob die Pupille in die Länge gezogen ist.

Man kann dies noch deutlicher erklären und sagen: Bisweilen betrifft die Zerreissung alle Theile und Schichten der Hornhaut, und die Hervorragung besteht aus der Substanz der Beerenhaut. Bisweilen betrifft aber die Zerreissung nur einige Theile der Hornhaut, und die Hervorragung besteht aus der letzteren selbst. Und dies letztere geschieht bei Zerfressung einzelner Häute derselben, und dies gleicht einer Blase.<sup>3</sup>

Aber es unterscheidet sich von den Blasen und den Geschwüren dadurch, dass mit diesen <letztgenannten> verbunden ist Röthung im Weissen des Auges, ferner Thränen und Pulsiren; und die letztgenannten mit der Sonde sich niederdrücken lassen: dies <beides> ist aber hier nicht der Fall.

*αὐξηθεῖσα, παραληθῶς ἢ καὶ σταφυλῆς, σταφύλιον· ἐπὶ πλεῖστον δὲ ὡς ὑπερεκπίπτει καὶ τὸ βλέφαρον, μῆλον· εἰ δὲ ἐκλωθεῖ τούτῳ, ἦλος προσηγορεῖται.* Dies ist klar und ebenso des Aët. Kapitel 35 und 36 (vom Fliegenkopf und von der Beerengeschwulst). Von Ibn Sina's Darstellung kann man dies nicht rühmen. Störend ist die doppelte Schilderung der vier Arten des Vorfalls, zumal die zweite mit der ersten nicht völlig übereinstimmt. Einheit würde gewonnen, wenn man die zweite Darstellung, als späteren Zusatz, fortstreicht. (Der Stil derselben ist allerdings nicht abweichend.)

<sup>2</sup> Im Arabischen: zwischen steht zwischen den Lidern und dem Bedecktsein.

<sup>3</sup> Aët., n. a. O.: <σταφύλιον> γίνεται δὲ ποτε μὲν ἄγρων ἰσχυθέντων ὑπὸ τῆς τῶν κηφῶν τοῦ κρηταίουδὸς χιτῶνος . . . καὶ τῶν φιλκτικαίνουδων.

Aber die Hervorragung, welche durch Zerreißen der Hornhaut in allen ihren Schichten entsteht, ist entweder Vorfall der ganzen Beerenhaut oder eines Theiles derselben. Es giebt vier Arten davon, <die wir schon genannt haben>.<sup>4</sup>

### Siebentes Kapitel.

#### Von den Behandlungen.

So lange <das Uebel> noch auf dem Wege der Entstehung ist, besteht die Behandlung in derjenigen der Geschwüre und der Pusteln, nach dem, was wir angeführt haben, dass dieselben Reinigung des Körpers erhoischen, je nach der Natur der Krankheit, Entleerung mittelst des Aderlasses und der Abführung. Nach der Entleerung werde ein Süßwasser-Bad verabreicht, namentlich wenn in der Körpermischung Schärfe vorhanden ist; jedoch soll der Kranke nur kurze Zeit in der Luft des Bades verbleiben. Auch soll er nicht häufig seinen Kopf in Brunnenwasser tauchen, mag es warm oder kalt sein. Auch soll auf sein Haupt kein Oel gebracht werden. Denn einige Arten <des letzteren> senden Materie zum Auge, durch Auflösung der im Hirn befindlichen Materie und ziehen <noch> herbei, was nicht in demselben ist; andere verdichten die Poren der Auflösung: da sie also keinen freien Raum findet, wendet sie sich zu den

<sup>4</sup> Zusatz. [Erstens die kleine, fliegen- oder ameisen-artige. Wenn diese sehr klein ist, sieht sie aus, wie eine Blase oder Pustel; doch unterscheidet sie sich von der letzteren, weil sie die Farbe der Beerenhaut darstellt, schwarz oder blau oder grau. Ist hingegen die Farbe des Gebildes verschieden von der der Beerenhaut, so handelt es sich um eine Blase. Bisweilen wird es sichergestellt durch Beurtheilung seiner Beschaffenheit, indem man ringsum an der Wurzel gewissermassen einen weissen Saum wahrnimmt: dies ist eben nur die Grenze der durchbrochenen Hornhaut und diese wird weiss bei der Vernarbung. <Aët., c. 35: λευκὰ φαίνεται τὰ χεῖλη. > Die zweite Art ist die, welche wir erwähnt und trauben-(beeren-)förmig genannt haben. Die dritte ist noch grösser und hindert den Lidschluss und heisst blasen- und nagel-artig. Die vierte ist gewissermassen von der Gattung der blasenartigen, jedoch ist sie veraltet und verwachsen mit dem was von ihr heraustritt, aus der Hornhaut hervorkommend; und sie heisst ringförmig und ähnelt dem Ring der Spindel, welcher mit dem Gespinnst verbunden ist.]

Oberflächen des Hirns. Die Speisen seien von gutem Saft, gemässigt, kalt und feucht; die übrige Lebensweise entsprechend. So lange es eine Pustel bleibt, muss sie gereift und behandelt werden mit der Behandlung der Geschwüre. Wenn es aber geschwürig wird, so lege Umschläge auf, aus zusammenziehenden Mitteln nebst ausziehenden, als da sind Quitten und Linsen, beide mit Honig gekocht, und Granat-Blüthe und Olivenblätter-Saft und Eidotter und Safran und Granatapfel-Pulpe, mit einem wenig Essig gekocht und mit dem Saft unreifer Oliven aus Jemen: daraus macht man einen Uraschlag. Oder, wenn es vertragen wird, träufelt man es in das Auge, zusammen mit Stärke und ähnlichen Dingen.

Ist aber Durchbruch <bereits> eingetreten, so wende man <auch> die Behandlung des Durchbruchs an. Der ameisen-ähnliche <Vorfall> werde behandelt mit hemmenden Mitteln, welche zusammenziehen<sup>1</sup>, und mittelst der Bähungen mit Essig und Wasser und Galläpfel-Wein, und mit Wasser, in dem Rosen aufgekocht sind. Man reibe ein mit zusammenziehenden Collyrien. Zu den hierbei hilfreichen Mitteln gehört der Saft der Oelbaum-Blätter und der des Hirtenstabs.

Zu den einfachen Mitteln von zusammenziehender Wirkung gehört Narde, Rosen, gebranntes Blei, weisser Thon und Siegel-Erde, Bleiweiss. Und von Pulvern zwei Theile Galläpfel zu 10 Theilen Antimon. Und von den Collyrien Hanun und Agardinun und Barutinun und Dijalnas und das arabische Collyr; und zu den stärkeren gehört das Collyr Beritusas.<sup>2</sup> Und, wenn dann etwas eingeträufelt worden, so werde ein Ver-

<sup>1</sup> Bei Paul. (III, c. 22, § 24) folgt unmittelbar auf das in Anm. 1 des vorigen Kapitels Erwähnte das folgende: *εἰ μὲν ἐν' ὀλίγον ἄχρη μνο-κεφάλου τὰ τῆς προπτύσεως εἴη, ταῖς ἀποκρουστικαῖς καὶ πιλούσαις αὐτὸ χρη-σιτέον δυνάμεισι, τῷ τε χιῶν καὶ φαιῶ καὶ ναρδίνῳ καὶ Θεοδοτίῳ τῷ τε διὰ θάλλιας καὶ τῷ διὰ κέρατος.*

<sup>2</sup> Nicht alle diese verdorbenen Namen lassen sich richtigstellen. Hanun scheint *χιῶν* zu sein, Agardinun *νάρδιον*, Dijalnas *διὰ θάλλιας*, Beritusas *διὰ κέρατος*. Alle diese finden sich im VII. Buch des Paul. (S. 280—288) nebst der Zusammensetzung, die meist metallische, zusammenziehende Stoffe aufweist. Das arabische Collyr enthält Weihrauch. — Für die sonderbaren Namen der lat. Uebers. (hamir, handumir, bedizin, berdene) sucht der Comment. Jacob. de part. Recepte aus Mesue, I, I, V, c. 4.

band angelegt, und der <Kranke> schlafe auf dem Rücken. Recept eines starken Mittels für dieses <Leiden>: Genommen wird Asche unter dem Schmelztiegel, in dem das Erz gereinigt wird, und Safran und Stärke und Traganth; diese werden geknetet mit dem Eiweiss eines an demselben Tage gelegten Hühner-Eies; zuweilen wird Jemen-Stein hinzugefügt.

Ein gutes Collyr ist Bardhiun<sup>3</sup>, es nützt <auch> bei den verschiedenen Arten der Pusteln. Sein Recept ist das folgende. Nimm gebranntes, gewaschenes Antimon 4 Drachmen, gebranntes gewaschenes Bleiweiss 6 Drachmen, indisches Lycium (Catechu) 16, Narde 8, Polei 2, gebranntes, gewaschenes gelbes Galmei 8, gelbe Akazie 20, Bibergeil 7, ebensoviel Aloë, Gummi 20 Dr.: sie werden verrieben mit Regenwasser, und ein Collyr daraus bereitet.

Und wisse, wenn ein Geschwür hervorzuragen anfängt, so musst du dem Auge einen Verband anlegen<sup>4</sup> und Rückenlage beobachten lassen.

Für den Nagel giebt es keine Heilung.<sup>5</sup> Einige <Ärzte> <pflegen>, aus kosmetischen Zwecken<sup>6</sup>, die Hervorrangung des Vorfalls abzuschneiden. Doch richtiger ist es, dass nicht geschnitten, und nicht daran geführt wird. Denn mitunter ergiesst sich die Materie und wendet sich dem andren Auge zu.<sup>7</sup>

## Achtes Kapitel.

### Von den Pusteln im Auge.

Derjenige Theil <der Pustel>, welcher sich auf der Hornhaut befindet, neigt zur weissen Farbe, und derjenige, welcher auf der Augapfel-Bindehaut ist, zur rothen.<sup>1</sup>

<sup>3</sup> Mit dem *Nárdionon* stimmt das Recept nicht überein; auch nicht mit dem *Θήριονον*; etwas besser mit dem von Paul. hier gepriesenen *Θάλασσιον*.

<sup>4</sup> Paul., a. n. O.: *καὶ σπογγοδετεῖν ἀθλάτως*.

<sup>5</sup> Paul., a. n. O.: *λευκασθέντι ἢ τοκωθέντι τῶν ἰσχυρίων ἐστίν*.

<sup>6</sup> Paul. (VI, c. 19) rüth die Umschnürung des Staphylom, *ἵνα μειώσῃ ἐπιπέσειεν τῷ πάσχοντι χρισώμεθα*. Vgl. Aët., c. 37 und Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 412.

<sup>7</sup> Es tritt Schrumpfung des operirten Auges ein und sympathische Erblindung des andren. (Quia oculi sunt alligati in cruciat. nervor. Gentil.)

<sup>1</sup> Paul., III, c. 22, § 24: *περὶ ἐλαθῶν*. — *ἄρρημενον δὲ τὸ ἐπὶ τοῦ τῆς ἱφῆος ἀνάλογον γινώμενον ἐπιλαμψήτων τι καὶ τοῦ πέριξ, ὥστε κατὰ μὲν τὸ ἔξω*  
Im sinu.

## Neuntes Kapitel.

## Von den Behandlungen.

Aderlass und Einträufung von Blut in das Auge, wie wir dies im Kapitel über den Blut-Erguss (c. 35) auseinandersetzen werden, und Bähung des Auges mit Wolle, die getränkt ist mit dem Eiweiss eines Eies, das mit Wein und Rosen-Oel verrührt worden, und Einträufung von Milch, worin der Same des Pfefferkrauts gethan wird, und das Blei-Collyr und das Collyr Hanafion.<sup>1</sup>

## Zehntes Kapitel.

Von dem Eiter unter der Hornhaut.<sup>1</sup>

Dieser Eiter wird unter der Hornhaut zusammengelassen, entweder in der Tiefe, oder mehr oberflächlich. Der Theil der Hornhaut sieht aus wie der Abschnitt eines Fingernagels. Wenn dabei ein Theil der Hornhaut zerfressen wird, nennt man es ein Nagel-Geschwür.

## Elfte Kapitel.

## Von den Behandlungen.

Paulos<sup>1</sup> schreibt vor, (den Eiter unter der Hornhaut) mit solchen Mitteln zu behandeln, wie Honig-Syrup und Saft des Bocks-

*της ἰσως ἐνερευθής φρέσθαι, κατὰ δὲ τὸ ἔνδον λευκῶν.* Vgl. Aët., c. 28. Es ist unsre „Rand-lyktaene“.

K. 10. <sup>1</sup> *κολλύριον Διακόν?* Vgl. Kap. 7, Anm. 2. — Aët. empfiehlt das des Neileus.

K. 11. <sup>1</sup> Paul., III, c. 22, § 26: Ἰσόνος ὁ περιτοειδής ἐπίτε γίνεται, ποτὲ μὲν διὰ βλάβους, ποτὲ δὲ δι' ἐπιτολής, ὄνχι προξενικῶς τοῦ πύου κατὰ τὸ σχῆμα. διὸ καὶ τὸ πάθος ὄνχι προξενιζομένουσι. Also fast wörtlich ebenso. Etwas genauer Aët., c. 30: ὁμοίαν ὄνχος ἀποτομή φαντασίαν ἀποτελεῖσθ.

K. 12. <sup>1</sup> Paul. (III, c. 22, § 26) führt fort nach dem in Anm. 1 des vorigen Kap. Mitgetheilten: σκοπὸς οὖν ἐστὶ τῆς θεραπείας ἢ διαφορῆσαι τὸ πύον διὰ τῶν μειρώς τοῦτο ποιούντων, οἷον ἐστὶ τὸ μελλικμεῖον καὶ τῆς τήλεως ὁ χυλὸς καὶ τὰ δι' αὐτοῦ κολλύρια τὸ τε λεβανὸν καὶ τὸ διὰ λεβάνου ἢ στρογγύλαι καὶ ἀνακαθάραι διὰ τῶν ἐσχυροτέρων οὐκ αὖτε διὰ σμυρνῶν καὶ τὸ ὑγρεῖδον. πρὸς δὲ τοῖς ἄνευ ἐκλώσεως ὑποπύου καὶ ἰσθὲ τῷ ὄγκω κολλυριῶ χρησιμῶν.

horn und, wenn er chronisch und dick geworden, mit Weihrauch-Collyr und Safran und Blei-Collyr. Oder man bringe es zum Aufbruch mit Steinklee und Leinsamen-Schleim und Abkochung von grünem Rettich, falls nicht <gleichzeitige> Augen-Entzündung diese Mittel ausschliesst. Man reinige dann mit solchen Mitteln, wie Myrrhen-Collyr und Erdrauch. Wenn kein Geschwür dabei ist, wende man das folgende Collyr an: Vitriol, Safran je eine Unze, Myrrhen  $1\frac{1}{2}$  Drachmen, Honig ein Pfund. Es wird eingegeben, wie du weisst. Es giebt auch ein Mittel aus dem Magneten, das für Flügelfell bereitet ist. <Vgl. Kap. 25.> Ferner eines aus samischer Erde, in dem Kapitel über die Blasen beschrieben.

### Zwölftes Kapitel.

#### Ueber den Krebs im Auge.<sup>1</sup>

Hauptsächlich entsteht er in der Hornhaut. Seine Zeichen sind heftiger Schmerz und Ausdehnung in den Adern des Auges, heftiges Stechen, das in die Schläfen übergeht und besonders dann den Kranken befällt, wenn er sich bewegt, und Röthung in den Häuten des Auges und Kopfschmerz und Schwinden der Esslust. Der Schmerz entsteht durch alles, was Hitze in sich birgt. Die Krankheit gehört zu denen, bei welchen man nicht Heilung hoffen kann, sondern nur Linderung. In keinem andren Organ verursacht der Krebs solchen Schmerz, wie im Auge. Die Anwendung der scharfen Mittel schädigt den Kranken und steigert den Schmerz zum unerträglichen.

*Χάλκιον θον, κρόκον αντί <η, αμύρνης <δ, μέλιτος λι. α.* Wie man sieht, ist das nahezu wörtlich dasselbe. Wir bemerken noch, dass arabisch qal-qadis steht = weisser Vitriol; griechisch χάλκιον θον = eisenhaltiger Kupfer-Vitriol.

<sup>1</sup> Dies Kapitel ist ziemlich genau nach Paul. (II, c. 22, § 30) gearbeitet: *Τὸ μὲν καρκίνωμα πάθος ἐστὶ τοῦ κερατοειδοῦς, ἔξον ὀδόνην, διάτασιν, ἐρευθοῦς τῶν χιτῶνων, ἄλγῃμα νυγματιῶδες ἕως κροτάφων, καὶ μῦλλον, εἰν σφισθῶσιν. ἀσηκετοῦσι τε καὶ πρὸς τὰ δρυμῆα παραξύνονται. τούτω δὲ τῶν ἀνείτων ἐστὶ τὸ πάθος. ὅμως δὲ παρηγορητέον αὐτοῦς χυλικτονοσίᾳ κ.τ.λ.* Vgl. Aët., c. 33. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 387, ist gezeigt, dass hauptsächlich Uleus serpens und andre Hornhaut-Zerstörungen gemeint sind; gelegentlich war auch einmal eine bösartige Neubildung im Auge darunter.

## Dreizehntes Kapitel.

Von den Behandlungen.<sup>1</sup>

Wenn man die Behandlung nicht ablehnen kann, so ist unser Ziel Verminderung des Schmerzes. Man reinige den Körper und die Gegend des Haupts von schlechten Säften und ernähre mit Speisen guten Safts, aus Weizen, worin keine Erhitzung liegt. Als Getränk ist Milch zuträglich. Auf das Auge bringe man Eiweiss mit Steinklee und etwas Safran; und die weisse Augensalbe und Collyrien aus Stärke, Bleiweiss, Gummi und Opium; und alles, was die übrigen lindernden und betäubenden Stoffe enthält und das Collyr des Severus und das von Manun und eine Wachssalbe aus Eidotter und Rosen-Oel.

## Vierzehntes Kapitel.

Von der Fistel<sup>1</sup> und der Entzündung im Augenwinkel.

Zuweilen tritt eine Hervorragung auf in den Thränenwinkeln des Auges. Bisweilen ist sie hart und bewegt sich

K. 13. <sup>1</sup> Auch dies Kapitel ist so ziemlich nach P<sup>aul.</sup> (n. n. O.) gearbeitet. Vgl. Anm. 1 des vorigen Kap. *γαλακτινοσίς και ἤ τῶν σιτηρῶν τε και ἄλλως εἰχθύων ἔδαυμάτων προσφρυγῶ, χωρὶς ἰσχύος, δημότιος. και κολλυρίων ἰσχυρῶν ἐγγύσει οἶνον σποδιακῶ, σελήριονῶ και τοῖς παρρηλησίοις. προρυεῖσθαι δὲ και τῆς τοῦ ἴλου σώματος ἐνκαυσίς.* Das unschfarbene Collyr gehört zu den linden und enthüllt Weihrauch, Antimon, Bleiweiss u. A. Das Severische enthält Galmei, Bleiweiss, Traganth, Bockshornsaft. Im arabischen Text steht Collyr Samardion, wohl für Severianon.

K. 14. <sup>1</sup> Dass dies Kap. von Ibn Sina aus griechischen Quellen entlehnt ist, folgt schon aus dem von ihm bewahrten griechischen Krankheits-Namen (Anchilops). Aber seine Hauptquelle, P<sup>aulos</sup>, ist hier gerade sehr kurz (III, c. 22, § 12): *Ὁ μὲν ἀρχίλωψ ἀπόστημα ἐστὶ μεταξὺ τοῦ μεγίλου κωνθοῦ και τῆς ἑνὸς ἡγρόνυμενόν τε και εἰ ἀμελεθῆι συρρογρόμενον ἕως ὀστέου. πῆρ δ' ἢ εἰς ἔλαος ἐμωσῆι τὸ ἀπόστημα, ἀρχίλωψ λέγεται.* Doch kommt P<sup>aulos</sup> im chirurg. Theil (VI, c. 22) noch einmal auf diese Krankheit zurück. Diese Abhandlungen hat Ibn Sina in unsrem Kapitel mehrfach benutzt: doch ist er ausführlicher und scheint auch auf die (bei Aët., c. 37) überlieferte Abhandlung des Severus und die des Archigenes (Galen, örtl. Heilmittel, V, c. 2) zurückzugreifen. — Arab. garab.

bei der Berührung und bricht nicht auf und ist von der Art der Drüsen. Die häufigste Art ihres Vorkommens ist die, dass eine Hervorragung im Thränenwinkel gesehen wird; diagnostiziert wird sie mit dem Ausdrücken; aber das Ausdrücken ist schmerzhaft, und dabei steigert sich die Augen-Entzündung. Bisweilen ist die Hervorragung pustelartig und bewirkt einen Abscess und bricht auf und hinterlässt dann meistens eine Fistel. Beide Formen kommen darin überein, dass jede von ihnen unter der Berührung sich bewegt, beim Drücken einsinkt und beim Nachlass desselben wieder hervortritt. Zuweilen ist ihre Substanz eine Pustel, und ihre Hervorragung nach der Tiefe zu, so dass sie nicht aussen hervortritt; aber ihr Zeichen ist Jucken, und gelegentlich vermag die Hand bei stärkerem Druck sie nachzuweisen.

⟨Diese Krankheit⟩ ist ⟨also⟩ eine Fistel, die entsteht im inneren Winkel des Auges; und gewöhnlich folgt sie auf die Hervorragung und die Pustel, die in diesem Ort erscheint; danach erst bricht sie durch und wird zur Fistel. Diese Hervorragung heisst, bevor sie aufbricht, Anchilops.<sup>2</sup>

Weil ⟨nun⟩ der befallene Theil nur dünn von Substanz<sup>3</sup> ist, so erscheint das ganze vom inneren Ende bis zum äusseren wie eine Höhlung, an deren einer Seite du das Nasenbein findest, an der anderen den Augapfel.

Wenn es nun durchbricht, so bleibt eine Lücke zurück<sup>4</sup> sowie Schwierigkeit der Vernarbung, da der Theil feucht ist und dazu noch stündig sich bewegt; und deshalb wird daraus eine Fistel. Der Durchbruch erfolgt manchmal nach aussen<sup>5</sup>, manchmal nach innen; auf der rechten oder der linken Seite ⟨des Körpers⟩, zuweilen gleichzeitig auf beiden Seiten. Oefters geht der Durchbruch in die Nase hinein und ergiesst sich in dieselbe. Zuweilen dringt die Vereiterung zum Knochen und zerstört, schwärzt und zer<sup>5</sup>risst denselben und zerstört auch die

<sup>2</sup> Arabisch *ahīlās*, verdorben aus *āghīlōp*. Wäre nicht der Absatz genau nach Paulus gearbeitet (s. Anm. 1), so könnte man denselben für eingeschoben ansehen.

<sup>3</sup> Paul., VI, c. 22: *διὰ τὴν ὀφθαλμίων τὴν λεπτότητα*.

<sup>4</sup> Die latein. Uebersetzung *descendit penetrando* ist ungenau.

<sup>5</sup> Paul., n. u. O.: *εἰ μὲν ὄντι πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν ἐρητύη τὸ ἄπύσιμον*.

Lidknorpel und füllt <auch> das Auge (d. h. den Bindehaut-Sack) mit Eiter, welcher hervortritt beim Druck (auf die Thränen-Geschwulst).

### Fünfzehntes Kapitel.

#### Von den Behandlungen.<sup>1</sup>

Die Thränenfistel ist eine chronische Krankheit. Ihre gelindeste Form ist die frische. Diese kann geheilt werden mit leichten Mitteln, die wir <bald> angeben werden.

Wenn sie aber <schon> eingewurzelt ist, so besteht die wahre Kur in dem Brennen, das wir <ogleich> beschreiben werden, oder in dem jenes vertretenden Aetzmittel.

Man beginne die Kur, indem man die Fistel mit einem Lämpchen abreibt; dann bereite man eine Wicke mit dem Aetzmittel und fülle damit <die Fistel> aus. Einige sind der Ansicht, dass es von grossem Nutzen ist, die Fistel zu reinigen, von dem abgestorbenen Fleisch zu befreien und dann auszufüllen mit Baumwolle, die in einer Abkochung von Johanniskraut-Schoten getränkt ist.

Wenn Jemand Mittel anwenden will ohne Brennen, so ist es am besten, den Inhalt auszudrücken, dann auszuwaschen mit herbem Wein, den man auch einträufelt. Und wenn der Inhalt zu gering ist, und nichts herauskommt, so lasse man es zwei Tage oder drei unter Verband, bis eine genügende Menge sich ansammelt; dann drücke man aus und wasche danach aus und träufle das Fistel-Collyr ein, das Muhammad b. Zakarijā nach sich benannt hat, und besonders seine Auflösung in Galläpfel-Abkochung. Am besten ist es, stündlich einmal einzuträufeln.<sup>2</sup>

Zu der besten Behandlung gehört ferner, die Tiefe des Abscesses mit einer Sonde zu messen; und hierauf die letztere mit

<sup>1</sup> Ibn Sina hat auch in diesem Kap. Paulos vor Augen gehabt, ist aber weit ausführlicher.

<sup>2</sup> Der vielfach und oft mit Unrecht getadelte Wortreichthum der Araber tritt in diesem Satz recht deutlich hervor: „Die beste Einträufelung ist, dass eingetäufelt wird eine Einträufelung nach der andern, zwischen je zwei Einträufelungen eine Stunde“.

Baumwolle zu umwickeln, welche in das Heilmittel getaucht worden, — sei es nun ein flüssiges oder ein pulverförmiges, — und so einzuführen. Das eingeführte Heilmittel muss mittelst eines Tuches festgehalten und <danach> Ruhe beobachtet werden.

Zu den erprobten Collyrien gehört das folgende: Nimm rothen Arsen, Lederbeize (eisenhaltigen Kupfer-Vitriol), spanische Fliegen, Kalk, Ammon'sches Steinsalz zu gleichen Theilen; mische dies gut zusammen, verreise es mit Knaben-Harn, trockne es und wende es trocken an.

Zuweilen ist es aber nützlich, im Anfang der Krankheit und vor dem Aufbruch Lederbeize aufzulegen und Ammon'sches Harz und Läusekraut<sup>3</sup> und ebenso die ranzige Nuss<sup>4</sup> und alles, was wenig<sup>5</sup> auflösende Kraft besitzt. Wenn man Blätter der Garten-Raute<sup>6</sup> mit Aschen-Lauge verreibt und über den Thränen-Abscess legt, bevor er zum Knochen vordringt, und auch danach; so bewirkt das Fleisch-Ansatz und verbessert das Fleisch. Aber <dies Mittel> beisst im Anfang, später jedoch nicht mehr.

Und wenn dann Fistel entsteht, merk' dir die Grundregel für dieselbe: erst reinigen, dann verheilen. Zu den reinigenden Mitteln gehört das folgende: Nimm von der Haut des Rohrs, welche innen sitzt, namentlich nahe der Wurzel, wo sie eine gewisse Dicke erreicht; tauche sie in Honig und lege sie auf die Fistel: das reinigt dieselbe. Dann wasche die Stelle mit einem Schwamm, der in Honigwasser getaucht ist. Mitunter wendet man danach das Häutchen des Rohrs trocken an, allein, ohne andre trocknende Mittel, und das genügt. Zu den für Thränenfistel erprobten Mitteln<sup>7</sup> gehört auch das Collyr aus

<sup>3</sup> Archigenes bei Galen, von den ärztl. Heilm., V, 2: *σταφίδα αγρία και Ἀρμενιακὸν θυμαρίον . . . ὡς σπλήγιον ἐπίθες.*

<sup>4</sup> Dioscurides, Heilmittellehre, I, c. 188: *τῶν δὲ παλαιῶν καρῶν τὸ ἔντος . . . και αἰγίλωνας . . . ἐπιθέντα ἴται.*

<sup>5</sup> Arab. wenig, lat. fortis.

<sup>6</sup> Paul., III, c. 22, § 12: *Πήγανον ἡμερον ἅμα πρωτοστύκτω λειούμερον και ἐρόμερον και ἐπιτιθέμερον πάνυ καλῶς ἀνασκευάζει τοὺς αἰγίλωνας και ἄχρι τοῦ ὀστέου κίττειν, κατ' ἀρχὰς δίκνον, ὕστερον δὲ οὐκ ἔτι.* Also ziemlich genau übereinstimmend.

<sup>7</sup> Paul., III, c. 22, § 12: *καλῶς οὖν ποιεῖ και γλαύκιον και κρόκος ἅμα χυλῶ περιδικιάδος ἐπιτιθέμενα, συνεχῶς δὲ ἀλλάσσειν χρῆ.* Also ziemlich ebenso. *Περδικιὰς, περδίκιον, sonst ἐλξίνη* (Theophr., Gesch. d. Pfl., I,

Schöllkraut und Myrrhen und Safran mit Löwenzahn-Abkochung. Man muss den Umschlag unablässig wechseln.

Zu diesen Mitteln gehören auch Schnecken, die samt ihren Muscheln verrieben werden; dazu fügt man Myrrhe und Aloë und wendet es an<sup>8</sup>; denn es gehört zu den Mitteln, welche bei der Krankheit helfen, wenn sie nach der Pustel-Bildung und noch nicht abscedirt ist; und es nützt auch dann, wenn schon ein Geschwür daraus hervorgegangen ist.

Hierher gehört auch das folgende: Geröstete Austern, Safran, trockner Löwenzahn, mit Sumach-Aufguss, der besonnt worden. Zu den wunderbar wirkenden Mitteln<sup>9</sup> gehören Rauten-Blätter mit Granatäpfel-Abkochung, als Umschlag. Ihre Haupteigenschaft besteht darin, dass sie das Zurückbleiben jeder Spur von Entstellung hindert. Man darf sich aber nicht um ihr Beissen kümmern.

Zu den Mitteln, welche den hervorragenden Abscess zum Aufbruch bringen, gehört ein Umschlag von Brot mit dem Samen von Mairan und Weihrauch mit Frauenmilch; oder Safran mit Kohl-Abkochung; oder Myrrhe mit ihrem Drittel arabischen Gummis, zusammengerührt mit Kuh-Galle: dies bindet man darüber und rührt es nicht an bis zur Heilung.

Zu den Mitteln, welche die Fistel heilen, gehört eine Wicke mit erstarrter Kupferblüthe nebst Weihrauch und Ammon'schem Steinsalz. Die Inder meinen, dass gekaute Mongo-Bohnen heilen. Und einige von ihnen glauben, dass schon Myrrhe allein heilt, wenn sie aufgelegt wird.

Zu den erprobten Pulvern gehört das folgende: Lilien 1 Theil, Amei  $\frac{1}{3}$ ; dies zerreibt man zu Pulver und legt es auf. Es giebt auch ein Mittel, zusammengesetzt aus Kupfer-Feilspähnen, Alaun und Steinsalz, das ist nützlich dafür und heilsam. Zu

6, 11), *Parietaria offic. L.* Bei Ibn Sina steht dafür Löwenzahn (*Ἰνδαβουρά*).

<sup>8</sup> Paul., a. a. O.: *Κοζλίους μετὰ τῶν ὑπερτίμων λευκῶναι τοῦτο ἐπίθου, ἔστι δ' οἷα καὶ ἀλόγῃ ἢ ἀνόρητι ἐπιτηρημένῃ τοῦτω, πρὸς τὸ εἰς αἶμα μεταβληθῆναι τὸν ἀγέλωτα. καὶ μετὰ τὸ ὑπερτίμου δὲ ἐφαρῆσαι. Also ziemlich ebenso.*

<sup>9</sup> Nach den in Ann. 6 angeführten Worten fährt Paul. folgender massen fort: *καὶ τὸ θανατωτέρ, οἷα οὔτε ἀλόγῃ ἀσχημῶς γέμωσιν.*

den schärfsten Mitteln gehört Lederbeize, Aloë, persisches Gummi, geröstete Weihrauch-Rinde, Schöllkraut — zu gleichen Theilen: man streue es in den Thränenwinkel. Ebenso Aloë allein mit Weihrauch-Rinde.

Erwäge auch die übrigen Mittel, welche ich in dem Abschnitt von der Arzneimittel-Lehre (V) bespreche, und insbesondere das scharfe grüne Mittel und betrachte die Tabellen der einfachen Mittel. (II, II.)

Wenn aber die Krankheit den Knochen erreicht und nicht durch die (beschriebenen) Mittel geheilt wird, dann muss man die Fistel aufspalten und ihre Innenfläche freilegen und das etwa vorhandene todte Fleisch entfernen, bis man zu dem Knochen gelangt.<sup>10</sup> Die weitere Behandlung geschieht nach drei Weisen.

Wenn der Knochen selber noch gesund ist, so kratzt man das Schwarze ab, das etwa in der Fistel sichtbar ist, und füllt die letztere mit Heilmitteln, welche die Verwachsung befördern, verbindet und lässt es so lange Zeit.

Und, wenn die Krankheit grösser ist, wird das Brennen nothwendig.<sup>11</sup> Und öfters ist es (ausserdem) nothwendig, in dem cariösen Knochen<sup>12</sup> eine Oeffnung anzulegen, welche durchdringt: damit bezweckt man, eine Brennung zu machen, so tief, wie möglich, in dem Grunde der Höhlung; ohne abzuweichen zur Nase oder zum Auge, damit nicht die Bindehaut nach der Nase hin in die Tiefe gleite.<sup>13</sup> Wenn die Stelle mit einem Loch durchbohrt wird oder mit drei kleinen, und das Blut durchdringt und nach der Seite der Nase und des Mundes<sup>14</sup> hinfließt, dann wird eine ausgiebige Brennung gemacht, mit Vorsicht, dass sie nicht das Auge treffe. Vielmehr ist nothwendig, dass das Auge weit (abgewendet) gehalten werde. Dann wird gebrannt,

<sup>10</sup> Paul., VI, c. 22: περιελείν δε πᾶν τὸ ἐπιανεστηκὸς ἄχμις ὀστέον.

<sup>11</sup> Paul., VI, c. 22: διεφθόρωτος δὲ (τοῦ ὀστέου), πυρηραειδέως κεντηθήσῃς διακαυθήσεται, ἀπόγγυον ψυχρῶν διαβροχῶν ἐπιθέοντες τῷ ὀφθαλμῶ.

<sup>12</sup> Arabisch *hulm* = Fleisch. Aber der Sinn verlangt Knochen = 'azim.

<sup>13</sup> Arabisch „fließt“. Die latein. Umschreibung ist ungenau: *removeatur vel ne extrahatur conjunctiva*. Wie so häufig, ist auch hier die arabische Beschreibung der Operation nicht plastisch.

<sup>14</sup> Arabisch „des Mundes und der Nase“.

danach Pulver eingestreut und verbunden. Bisweilen entleht uns das Brennen schon von der Durchbohrung.<sup>15</sup> Man begnüge sich mit dem Ersteren, so weit es möglich ist.

Das Kopfmittel<sup>16</sup> gehört zu den guten auf diesem Gebiet.

Wenn man die Brennung vornimmt, muss man die Wunde mit einem Pulver bestreuen, auf das Auge selbst aber einen Schwamm legen<sup>17</sup>, der mit kaltem Wasser getränkt ist, oder einen lockren Teig, der mit Schnee gekühlt ist, und ihn wechseln, sowie das Mittel im Begriff ist, warm zu werden.

### Sechzehntes Kapitel.

#### Ueber Vergrößerung und Verkleinerung des Thränenwärtchens.<sup>1</sup>

Bisweilen vergrößert sich die Karunkel so stark, dass sie das Sehen hindert. Bisweilen verkleinert sie sich so sehr, dass sie verschwindet und nicht mehr die Thränen zurückhält: das letztere ist zumeist die Folge eines Kunstfehlers<sup>2</sup> beim Ausschneiden des Flügelfells.

Die Vergrößerung des Thränenwärtchens wird durch die Mittel gegen Flügelfell geheilt; dies soll aber nicht so radical geschehen, dass Thränenröufeln zurückbleibt.<sup>3</sup>

<sup>15</sup> Paul., VI, c. 22: *Τινές . . . τροπίονα χρησιμέμενοι . . . τὸ πῦρ εἰς τὴν ὄψιν μετήγαγον. Ἦμεῖς δὲ τῇ αἰύσει μόνῃ ἠραυόθημεν.*

<sup>16</sup> Arabisch „ad-dawā ar-ra'si“. Die latein. Uebersetzung hat „medicamentum abrasium. Das heisst nicht „Mittel des Rases“. Vgl. Galen, von den örtl. Heilmitteln, V, c. 2 (nach Archigenes): *κατατίτρα . . . , εἶτα τῇ περιελίξῃ χρῶθ.* Ueber die (adstringirenden) Kopf-Mittel vgl. Gorr., S. 224. (Ibn Sina, in synonymis: abrasium, med. capitale.) Wie Ibn Sina den al-Razi wirklich eifirt, haben wir oben in Kap. 15 kennen gelernt.

<sup>17</sup> Vgl. Ann. 11.

<sup>1</sup> Paul., III, c. 22, § 22 u. 23: *Περὶ ἔγκανθίδων καὶ ἑνῶδων. Ἡ ἔγκανθις ὀφθαλμοειδής ἐστι τοῦ φρυκτοῦ κατὰ τὴν μέγαν κανθὸν σαρκίον. ἢ δὲ ὄψιν αὐτῶν μειώσας. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., § 173 und § 240.*

<sup>2</sup> Paul., a. a. O.: *ἀπὸ χειρονογίας ἀτέχρου.*

<sup>3</sup> Paul., a. a. O.: *Τὴς μὲν ἔγκανθίδας τοῖς τε πρὸς ἐπιφόβια λεχθῆσι καὶ τοῖς περιελίξῃσι κατακτοῖς ἢ σφατοῖς ἢ ἐκδιπνεύσεισι, μὴ ἄλλας, ἵνα μὴ ὄψιν πάλιν γένηται.*

Aber die Verkleinerung, welche von Operation herrührt, ist unheilbar.<sup>4</sup> Wenn dieselbe jedoch von anderer Ursache bedingt ist, so kann man sie mitunter heilen<sup>5</sup>, durch Mittel, welche Fleisch erzeugen, z. B. diejenigen, in denen Austrocknung und Zusammenziehung liegt, wie die aus Schöllkraut, Safran, Aloë mit Wein; und die Heilmittel aus Aloë und Bilsenkraut mit Wein. Auch Aloë allein ist nützlich, über die Thränengegend gepulvert. Auch Wein für sich ist nützlich, besonders aber, wenn ein Mittel von zusammenziehender Eigenschaft darin gekocht worden.<sup>6</sup>

### Siebzehntes Kapitel.

#### Von dem Weissfleck<sup>1</sup> des Auges.

Wisse, die eine Art von Weissfleck im Auge ist zart und entsteht auf der Oberfläche desselben und heisst Wolke; und die andre ist dick und wird schlechtweg Weissfleck genannt. Beide entstehen aus der Vernarbung eines Geschwürs oder aus einer Pustel, wenn sie nach dem Aufbruch vernarbt ist.

### Achtzehntes Kapitel.

#### Behandlungen.

Wenn der dünne Fleck bei zarter Constitution vorkommt, muss man Bähungen mit warmem Wasser lange anwenden und warme Bäder. Darauf folge beharrliches Lecken.

<sup>4</sup> Paul., a. a. O.: *τις δὲ ὀπίσθας, ἄλλω μὲν ἐδακτυρηθέντος ἢ ἀπὸ χειροποιήσεως ἀπέχρου ἢ διὰ φρεσμάκου τοῦ σαρκαώδους, ἀνείλεται ἴσθαι.*

<sup>5</sup> Paul., a. a. O.: *εἰ δὲ μέγας αὐτῶν ἐμετώθη, τοῖς μειρίως σιόφουσι καὶ σαρκαώδων ἀπὸ ἐκταραθέρμευς.*

<sup>6</sup> Paul., a. a. O.: *ὅτι τὰ διὰ κρόκου καὶ γλευκίου καὶ ἀλόης, καὶ τὰ διὰ ζουακίου τῶν κολλουρίων, καὶ ἰουάννου ἐν οἴνῳ ἐψηθείς καὶ ἐπιυθέρμευς καὶ ὀλίγη στυπτηρία σὺν οἴνῳ.* Man sieht, dass dieses Kapitel des Ihu Sina nichts als eine freie Uebersetzung des Paulos darstellt. Paulos aber hat Begriff und Behandlung der Eucanthis aus Galenos, B. VI, S. 870, B. VII, S. 732, B. X, S. 988; die Behandlung der Rhyas aus Galenos. Heilsyst., XIV, c. 16 (B. X, S. 102). Vgl. B. XII, S. 774.

K. 17. <sup>1</sup> Paul., III, c. 22, § 28: *Περὶ οὐλῶν καὶ λευκώματων. Τὺς ἐπιουλής μὲν χειρομένεζ ἐν τοῖς ὑπερθελοῖς οὐλῆς οἱ μὲν αὐτὸ δὴ μόνον οὐλῆς, οἱ δὲ νεφέλων κελούσιν, τὴς δὲ διὰ φέθουζ λευκώματα.* Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 384, 261, 86.

Bisweilen hilft der Saft der Anemone<sup>1</sup> und der Saft des kleinen Tausendgüldenkrauts. Ferner 1 Theil Lilien,  $\frac{2}{3}$  Amel, man bereite daraus ein Pulver. Wirksamer ist es, persisches Gummi zu nehmen, weissen Zucker, Meeres-Schaum (Schwamm), Osterluzei, Salpeter; man zerreibe es und streue das Pulver ein.

Zu den nützlichen Mitteln gehört auch das Collyr „Stern des Magnus“<sup>2</sup>, starkes Blei-Collyr, das styptische und das Trachom-Mittel.

Aber gegen den eingewurzelten, dicken Weissfleck<sup>3</sup>, bei dickleibigen Kranken, muss die Erweichung des Weissflecks angebahnt werden mittelst der Bähungen und der Bäder, die schon genannt sind. Auch sollen die erwähnten Augenmittel, mit welchen eingerieben wird, in Kalmus-Wasser gelöst werden, oder in einer Auflösung des zerstoßenen Steinsalzes.<sup>4</sup> Man reibe damit auch ein während des Bades.

Und, wenn die Bäder nicht nützen, reibe man ein mit Pech und gebranntem Erz, nachdem man daraus ein Collyr hergestellt hat, und ein Collyr aus Hirschhorn.<sup>5</sup> Ferner ein Collyr aus dem Koth der Eidechse, entweder allein oder mit Glas-Schaum<sup>6</sup> oder mit gebranntem Erz oder geröstetem Steinsalz. Noch stärker ist Schwalbenkoth mit Waben oder Honig und Koth des Land-Krokodils<sup>7</sup>, man pulvert damit ein des Morgens und des Abends.

Zu den erprobten Arzneien gehört auch gerösteter Burzeldorn mit Seekrebs und goldfarbigem Zink-Erz. Wenn der Weiss-

K. 18. <sup>1</sup> Paul., a. u. O.: τὰ μὲν οὖν νεφέλια τῆς ἀνεμόνης ὁ ζυλὸς ἀποσμήζει.

<sup>2</sup> Arab. astrimuljum. Vgl. unser Arznei-Register.

<sup>3</sup> Paul., a. u. O.: τὰ δὲ λευκώματα εἴτηρον . . . ἀποσμήζει.

<sup>4</sup> Paul., a. u. O.: λύσας ὕδατι κισπηδοκικῆς ἄλας.

<sup>5</sup> Paul., a. u. O.: τὸ διὰ κέρατος ἐλεφίνου.

<sup>6</sup> Aët. (S. 196, Aegilops): ἔλεον λευκώματα χροαδῆστια ἐπιπέτω-  
μεν Ξηρόν.

<sup>7</sup> Arabisch Sūm abrağ. Vgl. Paul., a. u. O.: ἡ προκοδελὸν χειρ-  
σίων κίτηρον und Galen, Bd. XI, S. 760: ἡ τῶν προκοδελῶν δὲ τῶν χειρ-  
σίων (ἐλατιῆ) und B. XII, S. 308: Τῆρ δὲ τῶν χειρσίων προκοδελῶν ταύ-  
των τῶν μικρῶν τε καὶ χαιμαρηνῶν κίτηρον. Es sind also die grösseren Ei-  
dechsen gemeint.

fleck in die Tiefe dringt, verabreiche Schöllkraut<sup>8</sup>, Ammon'sches Harz, Myrrhe, Eidechsenkoth, zu gleichen Theilen oder das Magnet-Mittel, welches im Kapitel vom Flügelfell <c. 23> genannt wird. Zuweilen verordnet man Tincturen<sup>9</sup>, zur Färbung des Weissflecks. Hierzu gehört das folgende. Man nehme Abfall von Blüten kleiner Granatäpfel, Akazie, Vitriol, Gummi je eine Unze, Antimon und Galläpfel je 3 Drachmen und löse es in Wasser<sup>10</sup>. Wenn man des Granatapfel-Baumes Blüten nicht vorfindet, so nimmt man seine Rinde oder seine Kelche oder die pulpöse Haut zwischen den Kernen.<sup>11</sup> Und ferner von Galläpfeln und Akazie je 2 Drachmen, Vitriol eine Drachme, daraus bereite man eine Tinctur.<sup>12</sup>

Zu den Färbemitteln gehört auch das folgende Pulver:

Gebranntes und gewaschenes Blei, Safran, Gummi je 2 Drachmen, Asche aus einem Erzguss-Ofen, gewaschen mit Regenwasser, 2 Drachmen, gewaschene Kupfer-Schlacke  $\frac{1}{2}$  Drachme: daraus werde ein Pulver bereitet. Ein andres Mittel, besonders nützlich, ist Kolkotar (Vitriol<sup>13</sup>), grüne Galläpfel, je 4 Drachmen:

<sup>8</sup> Paul., a. u. O.: *μαμικά, ἀμμωνιακὸν θυμιάματος, ἀμόρηος ἰσχυρῆτος, ἀροκοπέλων κόκκων ἴσα*. Hier hat Paul. ein arabisches Wort. (Vgl. Mamiran im Arznei-Register.)

<sup>9</sup> Paul. hat III, c. 22, § 29: *ὀφθαλμῶν βέμματα*. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 385.

<sup>10</sup> Paul., a. u. O.: *ῥοιᾶς ἄρθου, τῶν κριτῶν, χαλκίονθου, ἀκακίης ἀνὶ γ. δ, στίμωος, κηρίδος ἀνὶ γ. β. ὕδατι λείου*. Die Mittel sind fast dieselben, die Gabe eine andre. Im Arabischen steht qalqadis, das gewöhnlich für weissen oder Zink-Vitriol genommen, aber auch mit qalqant (eisenhaltigem) Kupfer-Vitriol verwechselt wird.

<sup>11</sup> Paul., a. u. O.: *Μή παρόριος ἄρθου ῥοιᾶς, τὸ ἐντὸς μετὰ τῶν κόκκων ἡμερῶδες μίγνυε*. Aehnlich Aët., c. 42. Vgl. Oreibas., V, S. 714.

<sup>12</sup> Paul., a. u. O.: *Κηρίδος, ἀκακίης ἀνὶ γ. δ, χαλκίονθου γ. β, κολκοτῶν δὲ τοῦτο*.

<sup>13</sup> Ueber die Vitriole vgl. zūg, in unsrem Arznei-Register. Qolqotār ist ein mehr eisenhaltiger, Qalqant ein mehr kupferhaltiger Vitriol; doch ist der letztere auch nicht eisenfrei. Die Griechen (Galen, XII, S. 739; Aët., c. 42, S. 103) färbten die Leukome, wie die Schuster Naturleder schwärzen: auf das gelohete Leder wird eine Lösung von Kupfer- und Eisen-Vitriol aufgetragen; das Kupfer ist die Beize, das Eisensalz dringt ein und bildet im Gewebe einen schwarzen, unlöslichen Niederschlag von gerbsaurem Eisenoxyd, d. h. von Tinte. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 386 und Centralbl. f. Augenheilk. 1887, S. 72.

anzulösen in Wasser und häufig anzuwenden. Ein andres: Hallüpfel, Akazie je 1 Theil, Kalkant (Vitriol)  $\frac{1}{2}$  Theil, verrieben mit dem Wasser der Anemone.<sup>14</sup>

### Neunzehntes Kapitel.

#### Vom Hornhaut-Fell (Sebel, Pannus).<sup>1</sup>

Sebel ist ein Häutchen, welches am Auge entsteht in Folge von Erweiterung seiner Blut-Adern, die an der Oberfläche der Bindehaut und Hornhaut erscheinen; und es bildet sich ein Gewebe in den Zwischenräumen zwischen jenen, wie Rauch. Die Ursache <dieser Bildung> ist Ueberfüllung der genannten Blut-Adern, von Materie, die zum Auge fließt, sei es auf dem Wege

<sup>14</sup> [Und ebenfalls die Einreibung mit Tauben- und Sperling-Koth.] Offenbar eine Einschlebung aus späterer Zeit, welche in der lateinischen Uebersetzung fehlt.

<sup>1</sup> Diese wichtige Krankheit (Hornhaut-Fell in Folge von Körnerkrankheiten, sogen. pannus trachomatous) ist von den Griechen (die allerdings Hornhautgeschwüre bei Trachom gut kennen, s. Galen, B. XII, S. 709) nirgends beschrieben, ja nicht einmal genannt, selbst nicht in des Severus ausführlichem Kapitel *περι τριχασμίου*, das uns bei Aëtios (c. 45) überliefert ist. [Wenn sie in dem latein. Buche de oculis, VI, c. 10, erwähnt wird, so stützt dies nur die Ansicht, dass diese Schrift keineswegs von Galen, sondern von einem Araber herrührt.] Merkwürdig ist, dass Ibn Sina gar keine Beziehung zwischen Sebel und „Lidkrätze“, wie die Araber das Trachom der Griechen nannten, zuzulassen scheint. Al-Razi ist in diesem Punkt viel brauchbarer. (An Almansor, IX, c. 19. Ueber Lidkrätze und Sebel. Wenn man das Lid umdreht und seine Innenfläche roth und rauh erscheint, so besteht Lidkrätze. Und wenn über dem Weissen des Auges und dem Schwarzen gewissermassen eine Haut erscheint, die aus rothen und dicken Blut-Adern gewebt ist, so besteht die Krankheit, welche Sebel heisst. Diese Krankheiten sind schwer und chronisch und kaum heilbar.) So schädlich es also für die Wissenschaft gewesen, dass die Araber an Stelle des klaren, anatomischen Begriffs der Griechen, Trachoma, den verschwommenen der Lidkrätze, *nimasun*, gesetzt; so wichtig war es doch, dass sie die Hauptfolge der Körnerkrankheit, das Hornhaut-Fell, genau beschrieben und Heilmittel dafür angegeben haben, — sogar solche, die noch in unsren Tagen von europäischen Augenärzten wieder von Neuem gepriesen werden. Vgl. Hirschberg, über die körnige Augen-Entz. (Klin. Jahrb. VI, 1897) u. unser Register d. anat. u. path. Namen, Sabel.

der äusseren Haut, sei es auf dem Wege der inneren, in Folge von Ueberfüllung des Kopfs und Schwäche der Augen.

Zuweilen entsteht aus dem Sebel Jucken und Thränen und Fellbildung und Schädigung von Sonnen- und Kerzen-Licht, indem der Blick schwach ist bei beiden, weil jenes Behinderung und Beunruhigung bewirkt. Und alles schadet dem Auge, was ihm aufgelegt wird.

Bisweilen geschieht es, dass das am Sebel leidende Auge sich verkleinert und die Ausdehnung seiner Pupille sich verringert.<sup>2</sup> Sebel gehört zu den Krankheiten, welche erblich übertragen werden und von einem Kranken auf den andern übergehen.<sup>3</sup>

---

### Zwanzigstes Kapitel.

#### Von den Merkmalen.

Das Zeichen desjenigen Pannus, dessen Ursprung die äussere Haut bildet, ist das, was ich öfters angeführt habe, betreffs des Strotzens der äusseren Blut-Adern und der Röthe des Gesichts, oder des Strotzens der Blutgefässe des Nackens.

Die Merkmale der zweiten Art des Sebel sind den erstgenannten entgegengesetzt, wie es im Kanon auseinandergesetzt wird.<sup>1</sup> (Tr. I c. 3.)

---

### Einundzwanzigstes Kapitel.

#### Behandlungen.

Bei dieser Krankheit ist alles das zu meiden, was auch bei dem an Augenfluss Erkrankten zu meiden ist, worüber ich schon gesprochen habe und jetzt nicht noch einmal reden werde; und in Gebrauch zu ziehen sind die ausleerenden und die reinigenden Mittel, die ich auch schon angeführt habe.

---

<sup>2</sup> Iritis ex panno, Atroph. bulbi.

<sup>3</sup> Richtig.

<sup>1</sup> Hier dürfte nicht das Hornhaut-Fell nach Körnerkrankheit gemeint sein, sondern andre mit Blutgefäß-Bildung einhergehende Erkrankungen der Hornhaut, die mehr auf constitutioneller Ursache beruhen.

Zu meiden sind Oele und Pflaster über das Haupt. Sogar die kopfreinigenden Mittel werden hier verworfen; aber ich sehe keinen Nachtheil in ihrem Gebrauch, wenn der Kopf rein wird. Und Galen<sup>1</sup> hat sogar gestattet, dass im Getränk Wein verabreicht werde, um <den Kranken> danach in Schlaf zu bringen, wenn er rein sei und keine Materie im Körper und Kopf habe. Und dies scheint zu passen für leichten Pannus. Bei starkem Pannus ist jedoch der Schnitt unvermeidlich. Am besten ist es, zahlreiche Fäden unter die Blut-Adern durchzuführen und die ersteren zusammenzufassen und zu vereinigen und mittelst derselben das Fell zu erheben und es einzuschneiden mit einer scharfspitzigen Scheere, so dass nichts zurückbleibt.<sup>2</sup>

Dann leitet man die Behandlung ein zur Verhinderung der Verwachsung, wie im Kapitel vom Flügelfell <c. 23> erklärt werden soll. Und, wenn das Auge in Folge des Einschnitts schmerzt, so soll man ihm ja nicht das Eigelb entziehen; denn dies hat Heilwirkung. Danach verordne man das rothe und das grüne Collyr, damit der Rest des Fells aufgelöst, und das Auge gereinigt werde.

Die beste Zeit für den Schnitt ist Frühjahr und Herbst. Aber er soll erst nach der Reinigung und Entleerung gemacht werden. Denn macht man ihn vor der Entleerung, so bewirkt der Schmerz, dass die Ausscheidungen nach dem Auge hin sich wenden.

Die <örtlichen> Heilmittel, welche <überhaupt> bei dem Sebel nützlich sind, nützen meistens nur in frischen Fällen. Zu den erprobten gehört das folgende. Man nimmt die Schale eines frischen Eies, sowie es von der Henne gelegt ist, und lässt es in Essig sieden, 10 Tage lang; dann wird es gesiebt und im

<sup>1</sup> Allerdings spricht Galenos (B. XVIIIa, S. 49, in s. Commentar zu Hippokr. Sprüchen, VI, 31) zunächst über einen *καυσιον ὀφθαλμῶν*, den er durch Wein zum Schlaf und zur Schmerzlosigkeit gebracht; er fügt aber allgemein hinzu: *καὶ μὴ θύρατος ἐνεποίησεν, ἐπ' ὅν ἔστιν ἐντομας αἰματιος παχέος ἐν τοῖς τοῦ ὀφθαλμοῦ φλεβίαις ἢ πλεθωρακῆς διαθέσεως ἐν τῷ σώματι οἴνου χρῆσθαι πόσει . . .*

<sup>2</sup> [da, wenn etwas zurückgelassen worden, die Sache werden wird, wie zuvor oder noch schlimmer.] Dies scheint ein Einschleissel zu sein, da es mit den folgenden Sätzen in Widerspruch steht.

Schatten getrocknet und zerrieben, und daraus ein Pulver hergestellt.

Ferner gehört zu den erprobten Mitteln ein Pulver aus Asche, dem die gleiche Menge von Markasit hinzugefügt wird.

Ferner ein Collyr aus Urin, in dem man für einen Tag Kupfer-Feilspähne stehen liess.

Zu den zusammengesetzten Mitteln gehört das styptische Collyr und das rothe milde und das rothe scharfe und das grüne und das Trachom-Mittel und die Augensalbe aus gebranntem Kupfer-Erz und das schon genannte Magnet-Mittel. Alle diese finden sich in unsrer Arzneimittel-Lehre. Und ferner das Collyr aus Alaun und den Blüten des Grauatapfel-Baumes.

Wenn das Fell mit der Lidkrätze zusammen vorkommt<sup>3</sup>, so ist ein Collyr aus Sumach erprobt; und dies ist entweder aus Sumach allein, oder aber man fügt zuweilen ein wenig Gummi und Sarcocoll hinzu; man bereitet daraus ein Pulver, das löst das Fell ab und beseitigt die Krätze.<sup>4</sup>

## Zweiundzwanzigstes Kapitel.

### Das Flügelfell.<sup>1</sup>

Es ist dies eine Vermehrung (Wucherung) der Bindehaut, d. h. der Hülle, welche den Augapfel umfasst. Es beginnt gewöhnlich im Thränenwinkel und verbreitet sich weiter über die Bindehaut. Bisweilen bedeckt es die Hornhaut und überzieht dieselbe so weit, dass es das Sehloch verdeckt.

<sup>3</sup> Hier haben wir wenigstens eine Andeutung des Begriffs vom sogenannten Pannus trachomatosis.

<sup>4</sup> Im Arabischen steht ramad, Augen-Entzündung, aber der Zusammenhang erfordert Krätze.

<sup>1</sup> Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., § 173 u. 242. Paul., III. c. 22, § 29: *Τὸ πτερόγιον νευρώδης ἐστὶ τοῦ ἐπιπεφυκίτου ἡμέρας ἑταροχῆ, ἐκφυομένη μὲν ἀπὸ τοῦ κωνοῦ, προϊούσα δὲ μέχρι τῆς στεγάνης. ὅταν δὲ ὑπερσχηθῆ, καὶ τὴν κόρην καλύπτει.* (Wörtlich ebenso in dem Buch von den Hausmitteln, das dem Galen fälschlich zugeschrieben wird, II, c. 5, B. XI V, S. 410). Die beste Darstellung hat Aët., c. 60. Er spricht von *λευκωθίζοντα, ὑπερσχημα, ἐσκαρφηόμενα* u. A.

Im Sinn.

Die eine Form ist härter, die andre weicher. Zuweilen ist es gelb, zuweilen roth, zuweilen dunkel. Es giebt eine Form des Flügelfells, deren nachbarliche Lagerung zur Bindehaut in der Verklebung besteht; diese lässt sich schnell entfernen durch beliebiges Emporheben. Es giebt (auch) eine andre, deren Nachbarschaft in der Vereinigung (Verwachsung) besteht; diese bedarf der Ausschälung, wie du weisst.

### Dreiundzwanzigstes Kapitel.

#### Die Behandlungen.

Die beste Behandlung ist die Ablösung mit dem Eisen<sup>1</sup>, zumal des weichen. Aber die Ablösung des harten, wenn sie nicht leicht ist, führt zu einem (bleibenden) Schaden.

Man muss nun (bei der Ablösung das Flügelfell) mit einem Haken emporheben.<sup>2</sup> Denn die Emporhebung erleichtert die Ausschneidung. Wenn diese Emporhebung nicht möglich ist, muss man (das Flügelfell) abschälen mittelst eines (Pferde-)Haars<sup>3</sup> oder Seidenfadens, der mittelst einer Nadel darunter geführt ist; oder mittelst des Kiels einer feinen Feder: und dies braucht nur an einem oder zwei Punkten zu geschehen. Genügt das aber noch nicht, so wird die zarte Ausschälung nöthig, mittelst eines Messers ohne Spitze.<sup>4</sup>

Ausrotten muss man (von dem Flügelfell) so viel, als möglich, — nur nicht denjenigen Theil, welcher an das Thränenwärzchen grenzt, weil sonst Thränentrüfeln danach zurückbleibt.<sup>5</sup> Die Farbe unterscheidet zwischen diesen beiden Theilen.

Wenn man das Flügelfell abgeschnitten hat, träufelt man in das Auge zerkauteu Kümmel mit Salz<sup>6</sup>; sein Beissen (jedoch)

<sup>1</sup> Paul. (VI, c. 18) ziemlich ähnlich. Noch besser ist Aët. (c. 62), dem allerdings in chirurgischer Genauigkeit der Araber nicht gleichkommt.

<sup>2</sup> Paul., u. u. O.: τὸ πτερόγιον ἀγκύστῳ ἀραιεῖομεν.

<sup>3</sup> Paul., u. u. O.: ἐν δὲ τριχί ὡσπερ διατρέξοντες.

<sup>4</sup> Paul., u. u. O.: πτερογοτῆρι τὸ ἅλον ἐκασθῆναι πτερόγιον.

<sup>5</sup> Paul., u. u. O.: καταλεπύροντες τὸ φρυγικὸν τοῦ κωνίου σαρκίον, ἵνα μὴ ῥοις ἐπαρθέσις αὐτοῦ γένηται.

<sup>6</sup> Paul., u. u. O.: μετὰ δὲ τὴν χειρουργίαν ὀλίγους ἄλας λείους ἐμφερόντες εἰς τὸν τόπον . . . Aët., u. u. O.: μετὰ δὲ τὴν ἀραιεῖσιν ἄλην θυμαρίου δένον ἐγχυματίζω.

hindert man mit Eigelb, Rosen- und Veilchen-Oel. Wenn man nämlich diese Einträufelung unterlässt, so verwächst die Bindehaut mit dem Lid.<sup>7</sup> Um dieses zu vermeiden, muss der Kranke auch noch allezeit das Auge bewegen.

Dann, nach 3 Tagen, werden scharfe Collyrien angewendet, damit das Ueberbleibsel gründlich beseitigt werde.

Aber die Anwendung wirksamer Arznei-Mittel hat nur geringe Bedeutung bei einem dicken Flügelfell, zumal jene nicht frei sind von Schädigung der Pupille, wegen ihrer Schärfe. Denn nothwendig müssen sie eine kräftig abwischende Wirkung entfalten zugleich mit der zerstörenden.

Zu den erprobten gehört das Trachom-Mittel<sup>8</sup>, die Kaiser-Salbe und die scharfe Königs-Salbe, die Lidschminken: alle diese sind in dem Kapitel der Arzneimittel beschrieben.<sup>9</sup>

Zu den erprobten gehört auch das folgende. Man nehme gebranntes Kupfer-Erz und weissen Vitriol und Bocksgalle zu gleichen Theilen und bereite daraus ein Collyr.<sup>10</sup> Oder man nehme weissen Vitriol, Steinsalz, je einen Theil, Gummi  $\frac{1}{2}$ ; bereite ein Collyr daraus mittelst Weines.<sup>11</sup> Oder gebranntes Erz, blauen Vitriol, und die Wurzelrinde vom Kapern-Strauch und Steinsalz und Bocksgalle oder Kuhgalle mit Honig. Oder Honig allein mit Ziegengalle.<sup>12</sup> Oder Magnetstein, Kupferblüthe, Thonerde, Ammon'sches Salz, je zwei Theile, und Safran einen Theil; zu jeder Unze dieser Mischung füge man einen Bocher<sup>13</sup> Honig. Auch aus blauem Vitriol und Steinsalz kann man ein Pulver bereiten, dasselbe ist wundervoll.

Auch das folgende gehört zu den gegen Flügelfell erprobten

<sup>7</sup> Aët., u. a. O. besser: *τοῖς τὰ βλέφαρα συνδιακοπεῖται προσφύσει γίγνεται.*

<sup>8</sup> Paul., u. a. O.: *τὰ τραχωματικά καὶ τὰ λευκωματικά.*

<sup>9</sup> Nach Trachom-Mittel steht noch galtarín, nach Lidschminken noch *dimarehon*. Diese beiden (wohl verschriebenen) Worte sind nicht zu deuten und sind auch in der lat. Uebersetzung (*coltomi*, *divaricum*) unverständlich. galtarín vertritt übrigens wahrscheinlich *τὰ λευκωματικά* des Paul. S. Ann. 8. — Nach Jacob. enthält es Kolkotar, das andre Grünspan.

<sup>10</sup> Paul. ähnlich: *χαλκὸς κεκαυμένος ἢ χαλκωθὸς ἡμερῶν χαρμῆς χαλῆ.*

<sup>11</sup> Paul. ähnlich: *χαλκῶνθον μέγας, κομέως μ. S, ἀνθρ ἐκλεωόντες . . .*

<sup>12</sup> Paul., u. a. O.: *χαλῆν αἰγῶν μέλιτι μίξαντες.*

<sup>13</sup> Ebenso Aët., u. a. O.

Mitteln, — und zwar ist es fast ebenso wirksam wie die <operative> Ablösung: Nimm die Scherbe eines Tiegels aus Sceni<sup>14</sup> und schabe die Politur ab und zerreibe sie vielfach und vermische sie danach mit dem Oel von Kürbis-Samen und verreib das miteinander; dann tauche man die Sonde in das Oberhäutchen <dieses Gemisches> und nehme damit Arznei auf und reibe mit letzterer das Flügelfell eifrig, an jedem Tage oftmals; denn das erweicht das Flügelfell, und das letztere geht dabei ab.

Vor Anwendung dieser Arzneien muss der Kranke über den Dampf von heissem Wasser sich beugen, so lange, bis das Auge sich erwärmt, und das Gesicht sich röthet.<sup>15</sup>

Dies nützt bei einem dünnen Flügelfell. Bei dem dicken muss man Weihrauch zerreiben und in heisses Wasser giessen; man lässt eine Stunde verstreichen, sieht durch und bereitet daraus ein Collyr.<sup>16</sup>

#### Vierundzwanzigstes Kapitel.

#### Der Blutfleck (Hyposphagma).<sup>1</sup>

Dies ist ein Fleck von Blut, entweder von frischem rothem, oder von altem todttem, bläulichem oder schwarzem<sup>2</sup>, ausgeflossen aus einigen Blut-Adern, die im Auge geplatzt sind, z. B. in Folge einer Verletzung<sup>1</sup>, oder aus andrer Ursache, aus welcher Blut-Adern platzen, durch Ueberfüllung oder Anschwellung.<sup>3</sup>

<sup>14</sup> Sceni est regio Syriae, Expos. voc. arab. Avicennae. (Jaquet: „Städtchen unterhalb Wäsi“). In unsrem arabischen Text ist, wohl nur missverständlich „aus China“ gedruckt.

<sup>15</sup> [Oder in ein Bad gehen. Und ich halte es für richtig, dass er sich bückt über den Dampf von gekochtem Wein oder etwas von gemischtem Wein trinke. Sodann wird damit das Flügelfell gerieben.] Einschiebsel.

<sup>16</sup> [Ich habe erprobt bei Jemand, der ein dickes, rothes Flügelfell hatte, ein gründliches Einreiben von altem Weihrauch und habe das bis zum Uebermass heisse Wasser gegossen über seinen Kopf und habe gemischt im Mörser mit dem Stössel eine tüchtige Mischung, bis dass die Farbe derselben grünlich ward und ich habe es angewendet und fand es nützlich in höchstem Masse.] Offenbar ein Einschiebsel. Beide auch in der Röm. Ausg.

<sup>1</sup> Paul., III, c. 22, § 6: Ἐπίσφραγμα ἐστὶν ὄψις τῶν φλεβῶν τοῦ ἐπιπεφυκότος, ἐκ πληγῆς ὡς μίλιαια γινομένη.

<sup>2</sup> Aët., c. 22: ὕστερον δὲ πελιδνόν.

<sup>3</sup> „bis es darin alt geworden“, kann im Deutschen entbehrt werden.

Hierher gehört heftiges Schreien und übermäßige Bewegung. Zuweilen erfolgt es auch durch Sieden des Bluts in den Venen. Bisweilen entsteht durch die auf Verletzung folgende Blutung ein feiner Erguss in der Pupille. (Aber) der Erguss in die Bindehaut ist gutartiger.

## Fünfundzwanzigstes Kapitel.

### Die Behandlungen.

Eingeträufelt werde auf (den Blutfleck) das Blut einer Taube, entweder einer zahmen oder Turtel- oder wilden Taube<sup>1</sup>, und besonders das von unter dem Flügel (entnommene).

Im Anfang der Erkrankung mische man dem Blut etwas von den zurücktreibenden Mitteln bei, z. B. den Thon, welcher Kinolia genannt wird, und den, welcher der Armenische heisst. Am Ende der Erkrankung mischt man (das Blut) mit den auflösenden Mitteln, bis zum Arsen mit Siegel-Erde.

Bisweilen heilt man es mit der Frauenmilch nebst Weihrauch und Salzwasser, besonders demjenigen, in welchem Stein- und Ammon'sches Salz gelöst sind<sup>2</sup>, und besonders, wenn dies zusammen mit dem Weihrauch in das Wasser gethan, und damit das Auge eingeträufelt wird. Auch das Collyr Dinarchon nützt sehr und auch das Mittel, das man herstellt aus Pfefferstein und persischem Gummi zu gleichen Theilen und Arsen so viel, wie die andren Stoffe zusammen; zuweilen fügt man noch Steinsalz hinzu und bereitet aus allen diesen Dingen ein Collyr. Bisweilen macht man einen Umschlag von aussen mit Asche und Wein oder Essig. Und ebenso aus Taubenkotli mit Essig oder Wein.<sup>3</sup> Oder es wird ein Umschlag einfach aus

<sup>1</sup> Paul., u. u. O.: ἐγγημιτίζειν ὑπὸ αὐτοῦς αἷμα φάσσης ἢ περιστερῆς. Aët., u. u. O.: ἐγγημιτίζοντι . . . αἷμα τρυγόνος ἢ περιστερῆς. „Von unter dem Flügel“ haben wir bei Griechen nicht gefunden, obwohl sie ähnliche Vorschriften haben. (Aët., c. 22: αἷματος ὄρειον ἀπὸ καρδίας. Ders. c. 80: μολοῦν φασίεν τοῦ ἐμπροσθέντος δεξιῶν ποδός.) Vgl. I, c. 8, Ann. 3, S. 36.

<sup>2</sup> Paul., u. u. O.: ἢ θερμῶ γάλακτι γυναικείῳ βραχὺ ἀποξηθῶν λιθίων ἢ ἄλλῃν ἔρωταξαι καὶ μάλαγα ἀπὸ κίππαδοκικῶν ἄλων.

<sup>3</sup> Paul., u. u. O.: σπρεκλίμων καὶ κόνις περιστερῆς ἴσσι, ὅττω ἢ ὄξει λεῖα.

entkernten Rosinen<sup>4</sup> bereitet, allein oder mit Essig; oder mit den übrigen bereits genannten Mitteln, hauptsächlich wenn Entzündung besteht. Ebenso <dient> frischer Käse<sup>5</sup>, wenig gesalzen, und derselbe mit Rettich-Rinde<sup>6</sup>, Steinklee mit Drachenblut, Lilienwurzel und Safran oder Linsen mit Rosen-Oel und Eigelb.

Der Kranke beuge sich über Wasser, in welchem abgekocht sind Isop<sup>7</sup> mit Dosten, und bähle sich damit, allein, oder mit Essig, in dem Asche gekocht ist, oder mit einem Aufguss von Weihrauch nebst Aloë, oder mit dem Wasser des wilden Safran oder des gewöhnlichen, oder mit einer Abkochung von Kamillen und Steinklee, oder mit dem Saft derselben beiden, oder mit einer Abkochung von Kohlblättern. Man macht auch einen Umschlag von abgekochten und zerkleinerten Kohlblättern.

Bei sehr starker und eingewurzelter Krankheit bereitet man einen Umschlag aus zerstoßenem Senf, vermischt mit der doppelten Menge von Feigen-Pulver, oder von Arsenik, in Milch gelöst, oder von Granat-Aepfeln, in Wein gekocht, oder aus Amei und Ysop mit Kuhmilch.

Wenn mit dem Blutfleck gleichzeitig eine Zerreißung in der Bindehaut vorkommt, so kaut man Kümmel und Salz und träufelt den Speichel in's Auge. Auch Weiden-Blätter nützen sehr als Umschlag.

## Sechszwanzigstes Kapitel.

### Vom Thränen.<sup>1</sup>

Diese Krankheit besteht darin, dass die Augen immer nass sind von einer wässrigen Feuchtigkeit, und bisweilen sogar die

<sup>4</sup> Paul., n. n. O.: *σταφίδι χωρίς τῶν γιγάρτων.*

<sup>5</sup> Paul., n. n. O.: *κατακλίσειν δὲ τρυφῶ νεαυῶ.*

<sup>6</sup> Paul., n. n. O.: *ἢ ἠκρίνου ρηλιῶ.*

<sup>7</sup> Paul., n. n. O.: *καὶ πυρρίε κέκρησο δι' ἀφροψήματος ἰσσιώσου.*

<sup>1</sup> Die Ansichten der Griechen über das Thränen (dass die Karunkel ein Ventil gegen das Ueberfließen darstelle,) s. in § 173 und 210 d. Gesch. d. Augenh. im Alterth. Vgl. Galen, VI, 870 und besonders III, 810 (v. d. Nutzen d. Th., X, c. 11): *οἱ μὲν γάρ τινες [τῶν ὀφθαλμικῶν ἰατρῶν] τὸ τε καλοῦνται περιόχη καὶ τὸν ἴθλον τῶν βλεφάρων ἐπιχνοῦτε; προκρίματα;*

Thränen herabrinnen. Von diesen Fällen sind einige angeboren, andre erworben. Von den letzteren sind einige ganz chronisch, im Zustand der Gesundheit des Körpers; andre folgen einer Allgemeinkrankheit und schwinden mit der letzteren, wie z. B. beim Fieber.

Ursache der erworbenen ist (einerseits) Schwäche der zurückhaltenden oder reifenden Kraft<sup>2</sup>; oder (andererseits) Verkleinerung der Thränenwarze, sei diese nun spontan, oder eine Folge örtlicher Anwendung der scharfen Mittel oder (die Folge) einer Operation des Flügelfells.

Diejenigen (Fälle), welche angeboren sind oder durch radikale Ausschneidung der Thränenwarzen entstehen<sup>3</sup>, sind unheilbar.

Der Thränenfluss<sup>4</sup>, welcher bei Fieber und akuten Krankheiten, ohne (besondere) Ursache, entsteht, beruht auf Schädigung oder auf Entzündungen des Gehirns. Bisweilen entsteht der Thränenfluss in schlaflosen Fiebern, zu denen die Eintagsfieber gehören und noch mehr die blutigen Faulfieber; und bisweilen steigert sich der Thränenfluss im Schüttelfrost. Und alle derartigen Fälle, welche schnell kommen, schwinden nach der Allgemeinkrankheit; sowie die letztere aufhört, hört auch das Thränen auf.

*δημιόν ελαθον έν αυτοίς σπυρεκτιξάντες και τούτο τό κατά τόν μέγαν κανθόν νεκρώδες σαρκίον· οί δέ τινες έν τούτοις των έγκωνθίδων χειρουργίας άποτέμνοντες αὐτοῦ πλέον ή προσήκειν, έκειν έπέτρεψαν τάτη τοίς περιττώμασι. και κλαύου μιν τό πάθος ήστιάδα. Lykos (Galen, XVIIa, 966) hatte unter den Alten die vernünftigesten Ansichten über das Thränen und kannte die Verstopfung des Thränenkanals; doch scheint weder Galen noch Ibn Sina seine Ansichten angenommen zu haben. Paul., III, c. 22, § 23: ή δέ ήνάς, μειώσις [του φρυκτιου κατά τόν μέγαν κανθόν σαρκίου].*

<sup>2</sup> Galen, XVIIb, 737: *άρρωστία γάρ τε έμφανίζεται της καθεκτικής δυναμείας.*

<sup>3</sup> Paul., n. n. O.: *τις δέ ήστιάς, όλον μιν εκδοκπαρηθέντος, ή υπό χειρουργίας άτέχρον ή διά φρυκτικων, του σαρκώδους, άνιάτους έσθι.*

<sup>4</sup> Kaimon, I, IV, f. 2, t. 1, c. 33. Hippokr., Sprüche, IV, 52: *Όκόσοι έν τοίς πυρετοίς και έν τήτων άλλων άρρωστίαις . . . διακρίνοντι . . . μή κατά προτίθεσιν, άποσώτερον. Vgl. Galen, XVIIb, 731.*

## Siebenundzwanzigstes Kapitel.

## Die Behandlungen.

Die Hauptvorschrift bei der Behandlung des Thränens ist die örtliche Anwendung der Mittel von mässiger Zusammenziehungskraft.<sup>1</sup>

Bei denjenigen Fällen, welche in Folge einer Operation des Flügelfells oder einer arzneilichen Verätzung des letzteren entstanden sind, besteht die Behandlung in dem gelben Pulver, dem Kügelchen aus Safran und dem Collyr aus Aloë und dem aus Safran mit Bilsenkraut.<sup>2</sup> Streuen soll man über das Thränenwärzchen das genannte mit Weihrauch und besonders mit dem Russ des letzteren und mit Aloë, Schöllkraut und Safran.

Wenn übrigens das Thränenwärzchen schon gänzlich zerstört und beseitigt ist, so wird es niemals wieder wachsen.<sup>3</sup>

Dasjenige Thränen, welches nicht von Operation des Flügelfells herrührt, behandelt man mit Zink-Galmei oder einem Pulver aus demselben und besonders mit dem im Kapitel {23} von dem Weissleck genannten, und mit allen zähen Collyrien, wie dem weissen und mit dem aus Sarcocoll (persischem Gummi) und dem styptischen und den übrigen in unserer Arzneimittel-Lehre genannten.

Zu den erprobten gehört das Mittel aus dem Wasser von sauren Granat-Aepfeln mit den Arzneien. Seine Bereitung geschieht folgendermaassen. Ein Pfund dieses Wassers wird eingekocht auf die Hälfte; dann fügt man hinzu Aloë aus Sokotra Kreuzdorn-Harz (Lycium), indisches Kreuzdorn-Harz, Safran, Schöllkraut-Salbe, je eine Drachme, Moschus einen Scrupel; dies lässt man in der Sonne 40 Tage stehen, in einem geschlossenen Glasgefäss.

Zu den erprobten Mitteln gehört es, nüchtern in's Bad zu gehen und darin zu verweilen und oft Essig und Wasser in's Auge zu träufeln.

Das angeborene Thränen nimmt nur schwer eine Behandlung an.

<sup>1</sup> Paul., n. n. O.: *τοῖς μετρίως στέγνωσι.*

<sup>2</sup> Paul., n. n. O.: *ὅτε τὰ διὰ κρούσεως καὶ χλωμαίων καὶ ἀλόης καὶ τῆ διασπαστικῆς τῶν κολλυρίων καὶ εὐκαύτητος.*

<sup>3</sup> S. Ann. 3 des Kap. 26.

Achtehundzwanzigstes Kapitel.

Vom Schielen.<sup>1</sup>

Zuweilen entsteht das Schielen durch Erschlaffung (Lähmung) eines derjenigen Muskeln, welche die Bewegung des Augapfels besorgen, und das Auge weicht ab von der Richtung jener Seite (d. h. des betroffenen Muskels) nach der entgegengesetzten.<sup>2</sup> Bisweilen entsteht es durch Krampf eines der Muskeln, und das Auge weicht ab nach der Seite desselben.<sup>3</sup>

Und, wie es auch sei, bisweilen entsteht es aus Feuchtigkeit; bisweilen aus Trockenheit, wie z. B. in hitzigen Krankheiten.

Das Schielen, welches durch Krampf eines Muskels verursacht wird, entsteht nur durch Krampf der bewegendenden Muskeln; ihr Krampf ist es, welcher am Auge das Schielen hervortreten lässt. Aber der Krampf desjenigen Muskels, in der Wurzel der Augenhöhle<sup>4</sup>, welcher das Auge zurückhält, lässt keinen Schaden hervortreten, sondern ist sehr nützlich.

Häufig entsteht Schielen aus gewissen Hirn-Krankheiten, wie Fallsucht, Hirnhaut-Entzündung, Schwindel u. dergl., wegen der Hitze, Trockenheit oder Ueberfüllung.

Wisse, dass Ablenkung des Auges nach oben oder unten die <Ursache> ist, welche bewirkt, dass es ein Ding als zwei sieht<sup>5</sup>; aber die Abweichung nach einer der beiden Seiten bringt dem Auge keine Schädigung, welche eine Behandlung erheischt.

<sup>1</sup> Paul. (III, c. 22, § 40) ist im Kapitel des Schielens recht dürftig. Ibn Sina scheint hier mehr auf Galen zurückgegriffen zu haben.

<sup>2</sup> Galen, v. d. Urs. d. Krankh., c. 7, B. VII, S. 30: *ἐν μὲν τοῖς κατὰ θάλασσαν παραλελυμένοις ὑπὸ τῶν ἐνεργούντων μῶν ἐλαττωθέν· οὕτω δὲ καὶ τοῖς ἐτεροπόνοις σπασμοῖς ὑπὸ τῶν σπασμένων.*

<sup>3</sup> Galen, v. d. Urs. d. Sympt., II, c. 2 (B. VII, S. 150): *οἷ τε καλοῦμεν σπασμῶσι τῶν κατὰ τοὺς ὀφθαλμοὺς <μῶν σπασμοί>.* — In der unechten Schrift v. d. ärztl. Definitionen (B. XIX, S. 436) wird das Schielen als Lähmung einiger der Augenmuskeln erklärt.

<sup>4</sup> Ueber diesen, den Retractor, der dem Menschen fehlt, aber bei Pflanzenfressern u. a. vorkommt, s. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 139.

<sup>5</sup> Ueber diese Galenische Lehre vom Doppeltsehen vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 139. Galen, v. d. ärztl. Leiden, IV, 2 (B. VIII, S. 220): *καὶ κατὰ διαίτησιν δὲ τῶν ὀφθαλμῶν ἢ μὲν ἐπ' ὁμοειροσῶν κενθῶν ἐπιπορῆ φασκίται τὴν κατὰ ὄψιν ἐνεργεῖαν τὴν ὀπτικὴν· ἢ δ' ἄνω καὶ κάτω κινήσει γε καὶ αἰ λυξίαι, διπλῆ γίνεσθαι ποιοῦσι πάντα τὰ ὁρώμενα.* Vgl. Galen, v. Nutzen d. Th., X, c. 12, B. III, S. 826 und ferner B. VII, S. 87

## Neunundzwanzigstes Kapitel.

Von den Behandlungen.<sup>1</sup>

Dasjenige Schielen, welches von Geburt herrührt, wird nicht geheilt, leider Gottes, ausser in dem Zustand der sehr feuchten Kindheit.

Bisweilen besteht Hoffnung auf Heilung, besonders dann, wenn das Leiden noch frisch ist. Hierzu ist es nöthig, dass die Wiege gerade gerichtet, und eine Kerze aufgestellt werde auf der zur Schielstellung entgegengesetzten Seite, so dass immer der Blick nach dieser Richtung arbeitet. Und ebenso muss man mit rothem Faden einen Gegenstand umwickeln, der entgegengesetzt steht zur Richtung des Schielens; oder einen rothen Gegenstand an der entgegengerichteten<sup>2</sup> Schläfe oder Ohr(-Gegend): und alles dies soll so geschehen, dass der Blick des Kindes nach jenem hin sich wende und denselben mit einiger Mühe erblicke. Denn bisweilen nützt diese Bemühung, um das Auge gerade zu stellen; und das Schauen<sup>3</sup> dahin zu senden, wo es den Blick gerade macht.

Diejenigen aber, denen das Schielen zustösst, wenn sie erwachsen sind oder Greise, und bei welchen Erschlaffung die Ursache abgiebt, oder Krampf durch Feuchtigkeit (Rheumatismus), müssen die Reinigung des Gehirns gebrauchen, mittelst der entleerenden Mittel, die wir genannt haben, mit den grossen ehrwürdigen Abfuhrmitteln (Hiera) u. dergl., mit verringerter Diät und der Anwendung des lösenden Bades.

<sup>1</sup> Die Behandlung des Schielens lautet in dem griechischen Kanon der Augenheilk. (Oreibas., V, 455, Paul., III, c. 22): *Αί ἐκ γενεῆς στραβιότητες τῶν ὀφθαλμῶν θεραπεύονται προσωπείῳ περιθέσει, ὅπως εἰς τὸ ἐνθὺν βλέπονται, πτωσινῶδες γὰρ ἔστιν τῶν κινούντων τὸν βολβὸν μὲν διὰ θετικῆς ἢ ἀρνητικῆς, καὶ τοῦ λόγρου δὲ ἄριστος: ἰσχυρότερον καὶ μὴ ἐκ πλεονῶντα πικρογαίνουτος. καὶ ἵππερ ἐν πρὸς τὴν ἴππερ συνενόσωσι τοὺς ὀφθαλμούς, κροκίδας φοινικίνας παρακαλλῶν καὶ τοῖς πρὸς τοὺς κροκίφους καρδοῖς, ὅπως πρὸς τῶντας ἀνεξίχοντες διορθῶσι τοὺς ὀφθαλμούς.* Vgl. Ioann. Akt., II, 448. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 393. Ibn Sina hat die Behandlung des später erworbenen Schielens hinzugefügt.

<sup>2</sup> d. h. wenn das rechte Auge nach der Nasenseite hin schielt, an die rechte Schläfe.

<sup>3</sup> Im arab. Text steht „Blut“. Bellunensis verbesserte intuitionem. Gentil. denkt an Aderlass, Jacob. an Nasenbluten.

Zu den Mitteln, welche bei diesem <Schielen> hilfreich sind, gehört die Kopfreinigung mit dem Saft der Oelbaum-Blätter.

Wenn aber das Schielen von einem Krampf in Folge von Trockenheit herrührt, so muss man feuchte Umschläge anwenden. Wenn kein Fieber dabei ist, nehme der <Kranke> zum Getränk Eselsmilch mit stark feuchtenden Oelen, und die ganze Diät muss feucht sein. In's Auge werde das Blut der Turteltaube getrüfelt, und ein Umschlag gemacht aus Eiweiss und Rosen-Oel und einem wenig Wein, und darüber gebunden; und das geschehe an etlichen Tagen.

### Dreissigstes Kapitel.

#### Von der Glotzüngigkeit.<sup>1</sup>

Bisweilen entsteht Glotzüngigkeit, entweder weil das Auge <selber> stark anschwillt wegen seiner Schwere und Anfüllung; oder weil es sich stark vordrängt nach aussen; oder wegen starker Erschlaffung seiner Aufhängung und derjenigen Muskeln, welche diese besorgen.

Die <erstgenannte Art>, welche entsteht aus heftiger Anschwellung des Augapfels, wegen seiner Schwere und Anfüllung, hängt ab von Materie im Auge selbst, sei dieselbe luftartig oder flüssig und feucht; und zuweilen ist die Anfüllung dem Auge eigenthümlich, zuweilen betheilt sich daran das Gehirn und der ganze Körper, wie das geschieht bei der Zurückhaltung des Monatsflusses.

<sup>1</sup> Der griechische Kanon über diese Krankheit lautet bei Oribas. (Synopsis. VIII, 52, B. V, S. 456) und bei Paul., III, c. 27, § 37, S. 77: *Ἐπιπέζονται οἱ ὀφθαλμοὶ ἐνίοτε ὥστε διαμένειν ἐξέχοντες. Τοὺς μὲν ὄντ' ἔτι ἀγχιῶνς ἐπιπεσθέντας ἀπ' ἀγχιῶνς φλεβοτομεῖν· εἰ δὲ ἄλλως γένωται, φαρμακεύειν ἐλεφθῶν μέλιτι ἢ σαρματῶν. Τῶς δὲ ἐκ τῶν ὀδόντων ἐκθλίψει τῶν ὀφθαλμῶν, πολλὰς μὲν καὶ αἰ τοῖς τοκετοῖς ἐπιγυόμενοι καθάρσεις λόναν, ὅθεν δεῖ συνεργεῖν ταῦταις. Ἐπι δὲ τῶν ἀνδρῶν μετὰ τὴν φλεβοτομίαν, εἰ μὴ καινοτάτη, πρὸς τῶν ὀδῶν προσβήλλειν, ἐπιπέζονται δὲ ἕστων μέλιτι κεχρισμένον ἢ κραιδάδι μεθ' ὄδιτος, ἀσπῆν τε πύργου ἐπιθεῖν ἡριχθῆ. Συμφέρει δὲ ταῦταις καὶ θάλασσα πρῶτὸν ἀποστεινωμένη τῶν πρῶτόντων καὶ σέμκος χυλὸς καὶ πολυγόνων μετὰ μικροτέρων ἐπιγυόμενος καὶ ἄλλα ὥστε δύναται στέλλειν καὶ σαρμάειν. Ganz ähnlich bei Aët., c. 47. — Ibn Sina ist aber in der Krankheitslehre gemauer, da er drei Arten unterscheidet.*

Diejenige (zweite) Art, welche durch Hervordrängen des Auges nach aussen entsteht, tritt ein beim Erhängen und bei heftigem Kopfschmerz und nach dem Erbrechen und starkem Schreien, und an den Frauen noch bei heftigen Wehen, und bei Stuhlzwang.<sup>2</sup>

Und zuweilen entsteht sie dabei aus Materie, die nach dem Auge sich hinzieht, besonders auch, wenn die Frau nach der Entbindung sich nicht gereinigt hat; und zuweilen entsteht sie aus Verderbniss der Beschaffenheit des Fötus oder aus Absterben oder Fäulniss desselben.

Sie entsteht aber auch (drittens) aus Erschlaffung eines Muskels, — da derjenige Muskel, welcher den hohlen (Seh-)Nerv umfängt, wenn er erschlafft, nicht mehr das Auge festhält, sondern nach aussen hin abweichen lässt.<sup>3</sup> Wenn das Hervortreten des Auges nur aus Erschlaffung (dieses) Muskels entsteht, wird das Sehvermögen nicht zerstört. Wenn es aber verbunden ist mit seiner Zerreißung, so wird auch das Sehvermögen zerstört.<sup>4</sup>

Zuweilen treten beide Augen hervor, in solchen Fällen, wie Erhängen, Entzündungen der Hirnhäute, Lungen-Entzündung. Die Ursache ist dabei Pressung, bisweilen auch Ueberfüllung; und oft geschieht es mit Blut-Unterlaufung,<sup>5</sup> die deutlich hervortritt und auch eine Entzündung der Hornhaut verursacht.

### Einunddreissigstes Kapitel.

#### Von den Zeichen.<sup>1</sup>

Wenn das Heraustreten des Augapfels Folge ist von viel Materie, die sich im Auge anhäuft, dann besteht gleichzeitig Vergrösserung desselben.

<sup>2</sup> Vgl. Anm. 1.

<sup>3</sup> Galen, v. d. örtl. Leiden, IV, c. 2 (B. VIII, S. 220): *εἶδέναι γὰρ τὴν ἀνακλινθεὶς ζῶν περιζώριον τὸ μυλιακὸν ἐνέρον μόνον ἢ τὸν ἀφ' ὀφθαλμοῦ ἐκταζομένην προσπετῆ*. Ueber den *Musculus retractor bulbi* vgl. Anm. 4 zu Kap. 28.

<sup>4</sup> Aehnlich Galen, a. a. O.

<sup>5</sup> Arab. „Koth“, was sinnlos ist.

<sup>1</sup> Dies Kapitel enthält richtige Kranken-Beobachtungen sowie Unterscheidungen, die bei den Griechen nicht zu finden sind.

Wenn es die Folge ist von Pressung, so besteht zuweilen Vergrößerung, wenn nämlich Materie dabei mithilft; bisweilen ist aber keine Vergrößerung dabei vorhanden. In beiden Fällen fühlt man die Ausdehnung, die von hinten hervortreibt, und erkennt ihre Ursache. Aber bei der Form, welche wegen Erschlaffung des Muskels entsteht, wird das Auge nicht vergrößert, noch fühlt man eine starke Spannung von innen her, und das Auge ist dabei beweglich.

---

## Zweiunddreissigstes Kapitel.

### Von den Behandlungen.

Bei leichtem Hervortreten des Augapfels genügt ein Verband<sup>1</sup>, der ihn nach innen zurücktreibt, Schlaf in der Rückenlage, trockne Speise, wenig Bewegung, beharrlicher Lidschluss. Wird Beihilfe der Arzneien nöthig, so wende man das Collyr aus Sumach an. Aber bei den starken Formen, wenn Materie dabei im Spiele ist, wird Reinigung von derselben, sowohl des Körpers wie auch des Kopfes, durch die bekannte Behandlung mittelst der abführenden Mittel und des Aderlasses und der Schröpfköpfe<sup>1</sup> an den beiden Hinterhauptshöckern, und scharfer Klystiere erforderlich.

Im Ganzen gehört das Abführen zu den nützlichsten Dingen für alle Arten dieser Krankheit, und ebenso das Ansetzen von Schröpfköpfen an den Nacken. Nothwendiger Weise ist im Anfang-Stadium der Umschlag mit Wolle, die in Essig getränkt ist, fortzusetzen; das Gesicht bekomme eine Uebergiessung mit kaltem Salzwasser<sup>1</sup>, besonders solchem, in dem zusammenziehende<sup>1</sup> Mittel gekocht worden, wie Granatapfel-Rinde und Hagebutten und Mohn und Cichorie<sup>1</sup> und Hirtentäschchen.

Wenn die Krankheit nicht von Ueberfüllung abhängt, so hilft diese Behandlung zu jeder Zeit. Wenn die Krankheit von Ueberfüllung abhängt, so muss die Materie von vornherein aufgelöst werden.

---

<sup>1</sup> S. Anm. 1 zu Kap. 30.

Wenn die Krankheit von Erschlaffung abhängt, muss man die großen ehrwürdigen (Bitter-Mittel) anwenden und Gurgelmittel und Riechstoffe und die bekannten Räucherungen; und danach zusammenziehende und verstopfende Mittel.

Aber die Glotzüngigkeit, welche bei der Entbindung sich einstellt, — wenn sie herrührt von zu geringem Blutfluss der Gebärenden, oder von Verderbniss des Fötus; so rufe die monatliche Absonderung hervor<sup>2</sup> und ziehe den Fötus aus.

Und, wenn sie nur von Pressung herrührt, dann (passen) zusammenziehende Mittel.

Zu den Mitteln, welche nützlich sind beim Heraustreten und Hervorragen des Augapfels, gehört ein Umschlag aus Bohnenmehl mit Rosen und Weihrauch und Eiweiss. Auch geröstete Dattelkerne mit Narde sind gut gegen Hervorragung und Heraustreten.

### Dreiunddreissigstes Kapitel.

#### Ueber das Einsinken und die Verkleinerung des Augapfels.<sup>1</sup>

Dies kommt vor bei Fiebern, besonders bei den schlaflosen, und nach starken Ausleerungen und Schlaflosigkeit und Kummer und Sorgen. Bei derjenigen Art, welche von Schlaflosigkeit abhängt, ist das Auge schlüfrig, schwer beweglich in den Lidern, aber nicht im Augapfel selber. Im Kummer ist der Augapfel ruhig.

Man hat behauptet, dass einige Menschen eine Verschiedenheit beider Gesichtshälften zeigen, bezüglich starker Kälte und starker Hitze. Dann zeige das Auge, welches in der kalten Hälfte sich findet, Einsinken und Verkleinerung.<sup>2</sup> Und merke dir dies Alles.

<sup>2</sup> S. Anm. 1 zu Kap. 30.

K. 31. <sup>1</sup> Die Venet. Ausg. erinnert hier an des Celsus (VI, 6) *oculi imminuti* und des Paul. *φθίνεις και ἀρροφία*, — mit Unrecht. Ibn Sina bespricht hier, nach der Glotzüngigkeit, das Einsinken des Auges bei Er-schöpfungs-Zuständen (*Enophthalmus*) u. dgl.

<sup>2</sup> Halbseitige Gesichts-Atrophie.

Vierhundertdreissigstes Kapitel.  
Von der Bläue (des Auges).<sup>1</sup>

Die blaue Farbe des Auges entsteht entweder aus einer Ursache, die in den Häuten desselben sitzt, oder aus einer Ursache, die in den Feuchtigkeiten desselben liegt. Die in den Feuchtigkeiten beruhende Ursache ist die folgende<sup>2</sup>:

<sup>1</sup> De glaucomate intelligit, heisst es in der Venetianischen Ausgabe. Das ist nicht ganz richtig. Ibn Sina redet in diesem Kapitel, dessen Uebersetzung — wegen seines theoretischen Inhalts — besonders schwierig gewesen, hauptsächlich von dem Blau-Auge, das ja im Morgenland, gegenüber dem braunen, die Ausnahme darstellt; und gelegentlich auch von krankhafter Bläuung des Auges, was wohl hauptsächlich auf den ursprünglichen Begriff von *γλαυκώσις* = Star zu beziehen ist. Was Ibn Sina über die Ursachen der Farben-Unterschiede menschlicher Augen vorbringt, beruht einerseits auf Aristoteles (von der Zeugung der Thiere, V, c. 1, wovon der Araber auch I, c. 19 seines eignen Werks von der Natur der Thiere gearbeitet hat); und andererseits, was in unsren latein. Uebersetz. fehlt, doch von Jacob. erwähnt wird, auf Galen (v. d. ärztl. Kunst, c. 9, B. I, S. 329), bezw. auf Oreib. (B. III, S. 199), der fast wörtlich mit dem vorigen übereinstimmt. Doch hat Ibn Sina die griechische Lehre nach seiner formalen Logik noch weiter ausgearbeitet; er fordert für die Bläue des Auges nicht blos, wie Aristoteles und Galenos, solche Ursachen, die in den Feuchtigkeiten liegen, sondern auch solche, die in den Häuten desselben beruhen, um zu erklären, dass es auch scharfsehende Blau-Augen giebt. Doch ist ihm darin der byzantinische Galeniker Theophilus, im 7. Jahrh., — vielleicht durch ein Missverständniss — schon voraufgegangen. (Von der Einrichtung d. menschlichen Körpers, IV, c. 21, S. 164: *Ἐγγρότης οὖν σαφλοῦς ἐν τῷ ὑμεροειδεῖ χιτῶνι περιεχομένης; μέλανες εἰσιν οἱ ὀφθαλμοί ὡσπερ εἰ ὀλίγη ἐστὶν ἡ ὑγρότης; γλαυκοί.* Vgl. noch Aum. 1 des folg. Kapitels.) Uebrigens sei noch bemerkt, dass Aristoteles die Krystall-Linse nicht erwähnt.

<sup>2</sup> Galen, a. a. O. [das Eingeklammerte fehlt bei Oreibasios,]: *[γλαυκοὶ μὲν ὀφθαλμοὶ λάμποντες ὑγρότητι καθαρῇ τε καὶ οὐ πολλῇ φωτὸς λαμπροῦ γίνονται περιουσίᾳ, μέλανες δ' ἐμπολῶν· οἱ δ' ἀπὸ μίξεως καὶ τῆς ἀνὸ μέσων αἰτίας.] γλαυκός μὲν οὖν ὀφθαλμὸς ἦται διὰ μέγεθος ἢ λαμπρότητα τοῦ κρυσταλλοειδοῦς ἢ προσειτῆ θέσειν, ἢ διὰ τὴν τοῦ λεπτοῦ καὶ ὕδατιόδου ὑγροῦ τοῦ κατὰ τὴν κόρην ὀλιγοτάτα τε καὶ καθαρότητι γίνεται· πάντων μὲν ἡμῶν συνελθόντων, ὁ γλαυκώτατος· εἰ δὲ τὰ μὲν αὐτῶν παρεῖη, τὰ δὲ μὴ, τὸ μᾶλλον τε καὶ ἥτιον ἐν γλαυκότητι ἀνίσταται.* Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 863. In seinem Hohenlied auf den Demiurgos, ich meine die Schrift von dem Nutzen der Theile, hat übrigens Galenos die verschiedene Färbung der Regenbogenhaut nur kurz berührt, um die Weis-

Wenn der Krystall sehr gross ist, und seine Lage mehr nach vorn<sup>3</sup>; dabei die Eiweiss-Feuchtigkeit klar, und ihre Menge normal oder selbst geringer: dann wird das Auge blau sein aus dieser Ursache, — falls nicht eine Hinderung von Seiten der Haut vorliegt.

Wenn aber die <Augen->Feuchtigkeiten trüb sind, dabei der Krystall klein, das Eiweiss ausgedehnt ist, dann tritt eine dunkle Farbe<sup>4</sup> des Auges hervor, wie die des tiefen Wassers<sup>5</sup>; und <auch>, wenn der Krystall in der Tiefe liegt, wird das Auge schwarz.

Die Ursache, die in den Häuten liegt, beruht auf der Beerenhaut.<sup>6</sup> Wenn diese dunkel ist, wird das Auge aus diesem Grunde schwarz; und, wenn sie blau ist, wird das Auge blau.

Die Beerenhaut wird einerseits blau aus Mangel an Reifung<sup>7</sup>, wie eine Pflanze, — denn im Beginn, wenn sie entsteht, hat die letztere keine merkbare Färbung, vielmehr neigt

---

heit der schwarzen zu preisen: μέλαν δὲ ἔν' ἀθροίσῃ τε τὴν ἀσθήν και πρὸς τὴν κόρην παρεμπέμπη.

<sup>3</sup> „Seine Lage mehr nach vorn“ steht im arabischen Text wie in der latein. Uebersetzung nicht hinter „Krystall“, wohin es gehört, sondern hinter „Eiweiss-Feuchtigkeit“. Dass wir richtig umgestellt, folgt nicht blos aus dem griechischen Text, sondern auch aus der Fortsetzung des arabischen.

<sup>4</sup> Galen, a. u. O., fährt fort: μέλας δ' ὀφθαλμὸς ἢ διὰ τὴν ἀμικρότητα τοῦ κρυσταλλοειδοῦς ἢ διὰ τὴν ἐν βίθῃ θέσιν, ἢ ὅτι λαμπρὸν τε και ἀσθροειδὲς ἀκριβῶς οὐκ ἔστιν, ἢ ὅτι τὸ λεπτὸν ὑγρὸν ἦτοι πλέον ἢ οὐ καθαρὸν ἔστιν, ἢ διὰ τὴν τοῦτων ἢ διὰ πάντα πέφικε γίνεσθαι τὸ μᾶλλον δὲ και ἥτιον ἐν αὐτοῖς, ὡς ἐμπροσθεν εἴρηται.

<sup>5</sup> Aristot., von der Zeugung der Thiere, V, c. 1 (A. d. Berl. Ak. I, 779b, Z. 26): οἱ μὲν γὰρ ἔχουσι τῶν ὀφθαλμῶν πλέον ὑγρὸν, οἱ δ' ἑλαττον τῆς συμμετροῦ κινήσεως, οἱ δὲ σύμμετρον. τὰ μὲν οὖν ἔχουσι τῶν ὀφθαλμῶν πολὺ τὸ ὑγρὸν ἢ μελανόματι ἐστὶ διὰ τὸ μὴ εὐδίοσι εἶναι τὰ πολλὰ, γλαυκὴ δὲ τὰ ὀλίγα, καθίσταται φαίνεται και ἐπὶ τῆς θυλάτιος: τὸ μὲν γὰρ εὐδίοσιον αὐτῆς γλαυκὸν φαίνεται, τὸ δ' ἥτιον ὑδατώδες, τὸ δὲ μὴ διωρισμένον διὰ βίθου μέλαν και κραινοειδές. τὰ δὲ μεταξὺ τῶν ὀφθαλμῶν τοῦτων τῶ μᾶλλον ἢδη διαφέρει και ἥτιον.

<sup>6</sup> Dieser Zusatz des Arabers zu dem Dogma der Griechen enthält den Keim des Richtigen.

<sup>7</sup> Aristot., a. u. O., S. 780b, Z. 7: ἢ τε γὰρ πολὺτης ἀσθενείας ἐστὶ τοῦ ὑγροῦ τοῦ ἐν τῷ ἔγκρατῳ και ἀπεψία και ἢ γλαυκότης.

sie zum Weissen hin; später mit der Reifung wird sie grün; — und aus dieser Ursache sind die Augen der Neugeborenen<sup>8</sup> blau und grau, und diese Art von Bläuung erfolgt aus ausgiebiger Feuchtigkeit; oder andererseits aus Auflösung derjenigen Feuchtigkeit, von welcher die Färbung herrührte im Zustande der völligen Reifung, — geradeso wie die Pflanze, wenn ihre Feuchtigkeit schwindet, anfängt weiss zu werden; und diese (letztere) Bläuung hängt ab von vorherrschender Trockenheit. Die Augen von Kranken und von Greisen werden grau aus dieser Ursache. Denn bei Greisen vermehrt sich (zwar) die fremde (äussere) Feuchtigkeit, es schwindet (aber) die angeborene (innere).

Oder (drittens) tritt diese Farbe bei der Geburt auf, — nicht deshalb, weil die Beerenhaut sich ihr zugesellt, während dies vorher nicht der Fall gewesen; sondern sie erfolgt wegen der Klarheit der Feuchtigkeit, aus welcher (jene Haut) geschaffen ist. Es entsteht aus einer der beiden (genannten) Ursachen, wenn (die Bläue) ihr bei der Geburt zu eigen wird: dies wird diagnosticirt aus der Güte der Sehkraft und aus ihrer Mangelhaftigkeit.<sup>9</sup>

Es giebt (also) eine natürliche (angeborene) Bläuung, und eine zufällige (erworbene).

Die graue Beschaffenheit aber entsteht aus einer Zusammenhäufung der Ursachen der Schwärze und der Bläue; und daraus setzt sich zusammen (die Zwischenstufe) zwischen (der) Schwärze und (der) Bläue, die eben grau ist. Wenn wirklich das graue auf dem Feuer beruhte, wie Empedokles<sup>10</sup> annimmt; so wäre das blaue Auge geschädigt durch seinen Mangel an Feuerigkeit, welche doch das Werkzeug des Sehens darstellen soll.

<sup>8</sup> Aristot., n. u. O., S. 780b, Z. 1: τὰ δὲ παῖδια δι' ὀλιγότητα τοῦ ὕδατος γλαυκὰ φαίνεται τὸ πρῶτον. Also ein wenig anders. Und S. 779a, Z. 29: γλαυκότερα δὲ τὰ ὄμματα τῶν παιδίων ἐξ ὅς γενομένων ἐστὶ πάντων, ὕστερον δὲ μεταβάλλει πρὸς τὴν ὑπερβολὴν μέλλουσαν φέσθαι αὐτοῖς.

<sup>9</sup> Gentil.: Avic. videtur sibi contradicere. Aber Ibn Sina macht nur zu viele Worte. Der Sinn derselben ist: Die Bläue der Neugeborenen ist vergleichbar der Farblosigkeit einer unreifen Pflanze, die der Greise der einer überreifen. Die angeborene Bläue aus Klarheit des Bildungsstoffs ist mit guter Sehkraft verbunden.

<sup>10</sup> Ambadoqlis. Vgl. Arist., n. u. O., S. 779b, Z. 15: Ἐν μὲν οὖν ὑπολαμβάνειν τὰ μὲν γλαυκὰ πυρρῶδη, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησὶ, τὰ δὲ μέλαινα πλεῖον ὕδατος ἔχειν ἢ πυρρῶς . . . οὐ λέγεται αἰλιῶς, εἴπερ μὴ πρὸς τὴν ὑπερβολὴν ἀλλ' ὕδατος πᾶσιν. Also wieder nicht ganz so, wie Ibn Sina es darstellt.

Ibn Sina.

Einige Schwarz-Augen werden aber übertroffen von den Blau-Augen in der Sehschärfe, wenn die Bläue den letzteren nicht in Folge einer Schädigung anhaftet. Die Ursache liegt im folgenden. Die Schwärze, welche abhängt von der Menge der Eiweissfeuchtigkeit, hindert das Eindringen der Farben-Gestalten<sup>11</sup>, weil sie im Gegensatz steht zur Durchgängigkeit, — ebenso wie jene <Schwärze>, die aus Trübung der Feuchtigkeit hervorgeht, gradeso diejenige, deren Ursache in der Menge der Feuchtigkeit liegt.<sup>12</sup>

Denn auch, wenn viel Feuchtigkeit vorliegt, gehorcht sie nicht der Bewegung des Schauens und dem Heraustreten nach vorn, in genügender Weise.<sup>13</sup>

Wenn das Auge blau ist wegen Kleinheit der Eiweiss-Feuchtigkeit, so sieht es besser in der Nacht und in der Dunkelheit, als am Tage, wegen des <starken Affects>, den eine kleine Masse durch die Bewegung des Lichts erleidet<sup>14</sup>; die letztere hindert es an der Klarheit. Eine solch' <starke> Bewegung ist nicht im Stande, die Dinge klar unterscheiden <zu lassen>, — ebenso wenig, wie <andrerseits das Auge> im Stande ist, zu sehen, was in der Finsterniss ist, nach dem Licht.

Aber das in Folge <vieler> Feuchtigkeit schwarze Auge hat in der Nacht schlechteres Sehen, deshalb weil es des Schauens und der Bewegung der Materie nach aussen bedarf. Ein Ueber-schuss an Materie ist widersetzlicher oder weniger gehorsam, als eine geringe Menge.

<sup>11</sup> [durch das Weisse] ist nicht ganz klar, vielleicht „das durch das Weisse bedingt ist“. (Lat. cum declaratione, Bellun. manifestatione.)

<sup>12</sup> Der Araber sagt nicht, wie wir,  $a = b$ ; sondern  $a = b = a$ , um die vollständige Gleichheit oder Identität auszudrücken. Davon haben wir mehrere Beispiele in unsrem Text.

<sup>13</sup> Vgl. den Anfang der Ann. 5.

<sup>14</sup> Aristot., a. u. O., S. 779 b, Z. 35: τὰ μὲν γλαυκὰ μὴ εἶναι ὀξεωπέ εἰς ἡμέρας, τὰ δὲ μελανόμορτα εἰς νυκτός. τὰ μὲν γὰρ γλαυκὰ δι' ὀλιγότμη τοῦ ὄρατος κρείται μᾶλλον ὅτι τοῦ φωτός καὶ τῶν ὁρατῶν, ἢ ὄρατος καὶ ἢ διαφανές. ἔστι δ' ἢ τούτων τοῦ μῦθου κίρησις ὁμοίως, ἢ διαφανές, ἀλλ' οὐκ ἢ ὄρατος. τὰ δὲ μελανόμορτα διὰ πλεθούς τοῦ ὄρατος ἥτιον κρείται. ἀσθενές γὰρ τὸ νεκτερονῶν φῶς. ἄμα γὰρ δεσπίνητον ἐν τῇ νυκτὶ γίνεται τὸ ὄρατος. δεῖ δὲ οὕτε μὴ κρείσθαι αὐτό, οὕτε μᾶλλον ἢ ἢ διαφανές. Durch diese Stelle werden die Worte des Ibn Sina einigermassen klar.

Das Auge <aber>, das von Seiten der Haut schwarz ist, sammelt kräftig die Sehkraft.

### Fünfunddreissigstes Kapitel.

#### Behandlung.<sup>1</sup>

Erprobt ist ein Collyr aus trockenem Bilsenkraut; man kocht <das letztere> in Wasser bis zur Honig-Dicke und bereitet daraus ein Collyr. Oder man nimmt Antimon aus Ispahan 3 Drachmen, Perlen 1 Drachme, Moschus, Campher je 1 Scrupel, Lampenruss von Oliven- oder Jasmin-Oel 2 Drachmen, Safran 1 Drachme; vereinigt alles durch Reiben und wendet es an. Auch Safran selbst oder sein Oel gehört zu dem, was die Pupille schwärzt; ebenso Fuchstraubensaft. Oder man nimmt vom Saft des Burzeldorus 2 Drachmen, zerkleinerte Galläpfel 1 Drachme, Oel aus Kernen von Oliven, die auf dem Baume schwarz geworden, und Oel von nicht entschalttem Sesam je 1 Drachme; man kocht dies auf gelindem Feuer und macht daraus ein Collyr.

Zu den erprobten Mitteln gehört das folgende: man röstet Haselnüsse und mischt sie mit Oel und salbt <damit> die Scheitelnalt des blauäugigen Kindes. Auch kann man die Sonde in feuchte Coloquinten tauchen und damit einreiben, indem es heisst, dies schwärze die Pupille der Katze gar sehr.

Ebenso die zerstossene Rinde der Wallnuss. Oder man nehme einen Theil Akazien<-Frucht>, Galläpfel  $\frac{1}{10}$ , vereinigt sie mit der Abkochung von Blüten der Anemone und dem Saft derselben und bereitet daraus Augentropfen.<sup>2</sup> Aehnlich wirkt der Saft des Bilsenkrauts und der Granatapfel-Rinde.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mittel gegen die blaue Farbe des Auges, hauptsächlich solche, welche die Pupille erweitern, wie Bilsenkraut, haben bereits die Griechen überliefert. Vgl. Galen, B. XII, S. 740; Aëtios, c. 43: *Πρός γλαυκο-οφθαλμούς ὥστε μελαίναις ἔχειν τὰς κόρας. . . ἐνσταξε ὑοσκούριου τὸ κραιπνὸν ἄρθον.* Theoph. Nonn. (I, S. 230) hat ein halbes Kapitelchen *Πρός γλαύκασιν. Σιγόχρονον χυλὸς ἐγγυματιζόμενος μέλανας ὀφθαλμοὺς ποιεῖ.*

<sup>2</sup> Galen u. Aët., u. a. O.: *Ἀκακίας τῶν καρπῶν καὶ κηκίδων ὀλίγον τιμίρις ἐπιμελῶς ἀναλίμνητε ἀνεμίωης τῷ χυλῷ . . . τὸ ὄφθον ἀπόθου.*

<sup>3</sup> [Und ebenso eine Anme, welche aus Sensch oder Abessynien stammt: wenn sie das Kind singt, hört die Blau-Äugigkeit auf.] Dies ist vielleicht ein abergläubischer Zusatz eines ägyptischen Abschreibers, steht aber auch in der römischen Ausgabe.

### Tractat III.

## Von den Erkrankungen des Lids und ihren Begleit-Erscheinungen.

### Erstes Kapitel.

#### Von den Läusen<sup>1</sup> in den Lidern.

Der Bildung-Stoff der Läuse ist faulige Feuchtigkeit, welche die Natur nach einem Theil der Haut hin ausgetrieben hat. Die vorbereitende Kraft ihrer Erzeugung ist eine unnatürliche Wärme. Derjenige wird hauptsächlich befallen, welcher Schwelgerei liebt und dabei wenig Bewegung, unsauber ist und niemals badet.<sup>2</sup>

### Zweites Kapitel.

#### Behandlung.<sup>1</sup>

Beginne mit Reinigung des Körpers und des Hauptes und des Augentheils, auf die bekannte Weise; und besonders mit einem Gurgelmittel aus Essig und Seuf.

K. 1. <sup>1</sup> Diese Krankheit war den Alten wohl bekannt. Cels., VI, 6, 15; Galen, B. XIV, S. 771; Oreibas., V, S. 440; Aët., c. 67 (S. 156); Paul., III, c. 22, § 16 (S. 74); Leo, c. 18 (S. 135); Iouann. Akt., II, c. 7 (S. 445 u. IV, 11); Cael. Aurel., III, 2. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 258 u. 378. Paul. spricht von der Krankheit selber gar nicht, nur von der Behandlung.

<sup>2</sup> Aët., a. a. O.: *ἐξ ἀδηργίας καὶ φούλης διαίτης καὶ ἀλουσίας*. Bei Ibn Sina steht „Grösste Mannigfaltigkeit in den Speisen“; damit muss wohl „Schwelgerei“ gemeint sein.

K. 2. <sup>1</sup> Paul., a. a. O.: *Ἐκκαθάραντες πρότερον τοὺς φθειρούς διὰ θαλάσσης προσκλύζειν χλωροῦ, εἶτα προσπίπτειν τοῦ ταρσοῦ τῷ ὑπογεγραμμένῳ φαρμάκῳ: σιναπιτιάς σζωτίης μ' β', σιαγίδος ἀγρίης μ' α' λείας ζυῖδ'. Das Mittel des Celsus (Soda, Schwefel-Arsen, Läusekraut, mit rauzigem Oel und Essig) ist wirksamer.*

Auch wendet man Waschung des Auges an und Besprengung mit Meer<sup>1</sup>- und Salz- und Schwefel-Wasser. Der Lidrand wird bestrichen mit einem Mittel aus Alaun und halb soviel Läusekraut.<sup>1</sup> Zuweilen fügt man Aloë und Salpeter, je  $\frac{1}{2}$  Theil, hinzu.

Das beste ist das Mittel, welches aus Meerzwiebel-Essig bereitet wird. Aber Läusekraut und Salpeter ist ein gutes Mittel dafür.

---

### Drittes Kapitel.

#### Ueber Sulaq<sup>1</sup> (Lidrand-Entzündung).

Es ist dies eine Verdickung an den Lidern und entsteht aus einer Materie, welche dick ist und schlecht und ätzend und salpetrig, durch welche die Lider rot werden, und die Wimpern ausfallen; es zieht nach sich Verschwürung der Lidränder; darauf folgt Verderbniss des Auges. Meist entsteht <diese Krankheit> im Verlauf der Augen-Entzündung (des Augentriefens). Eine Form derselben ist frisch (akut), eine andere veraltet und schlecht.

---

### Viertes Kapitel.

#### Behandlungen.<sup>1</sup>

Bei der frischen <Art> nützt es, einen Umschlag zu machen aus Linsen-Abkochung mit Rosenwasser, und einen Umschlag

---

Kap. 3. <sup>1</sup> [das ist griechisch anjusima.] Dies dürfte Zusatz eines gelehrten Abschreibers sein, der im Paul. (III, c. 22, § 17 u. 18) nach dem Kapitel über die Läuse, das von der Madarosis gefunden. Ibn Sina aber handelt hier von der Ptilosis. — Wiese, die Griechen nennen *μυδίασις* den Wimper-Mangel, *πιλωσις* den Wimper-Mangel mit Lidrand-Verdickung, *μικρωσις* den Wimper-Mangel mit Lidrand-Röthung. (Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 378.) Weder bei Aët. (c. 80) noch bei Paul. (III, 22, §§ 17—19) finden wir einen unsrem Kapitel 3 entsprechenden Text, wohl aber bei Joann. Akt. (II, 446), der ja allerdings nach Ibn Sina gelebt, aber doch wohl nur aus älteren griechischen Quellen geschöpft hat: *ἢ γὰρ μὴν πιλωσις, παχύτης ὄψα βλεφαρίων κυλώδης, ἐνερενθήης, ἀπὸ παχυτέρας καὶ πλέον διεφθαρτίων χειρῶν γνωμένῃ, ἐρίστε καὶ ἐκ βλεφαρίδης διαφθείρει.*

K. 4. <sup>1</sup> Für dieses Kapitel finden wir in den üblichen griechischen Texten kein Vorbild.

mit Portulak, Endivie, nebst Rosen-Oel und Eiweiss; das ganze wird die Nacht hindurch angewendet; und danach geht man in's Bad.

Oder man nimmt enthülste Linsen und Sumach und das Fleisch von Granat-Aepfeln und Rosen; man macht das ganze ein mit eingekochtem Wein und wendet es an in der Nacht, und badet Morgens. Ununterbrochene Anwendung des Bades gehört <hierbei> zu den nützlichsten Dingen.

In veralteten und chronischen Fällen ist es nothwendig, den Schenkel zu schröpfen und an den Stirn-Venen zur Ader zu lassen und häufiges Baden zu verordnen. Von den örtlichen Arzneien verwendet man die folgenden: Gebranntes Erz  $\frac{1}{2}$  Drachme, Tragant 3 Drachmen, Safran und Pfeffer je 1 Drachme; man zerreibt alles mit Galläpfel-Wein so lange, bis es wie feiner Honig wird: dieses wird dann auf die Aussenfläche der Lider angewendet.

In jenem Fall, wo die Krankheit im Gefolge des Augentriefens auftritt, ist ein Collyr von der folgenden Art erprobt. Vitriol, aus dem man Tinte bereitet, gebrannt, Safran und Narde je 1 Theil, Granatapfel-Samen 10 Theile; man bereitet daraus eine Salbe, welche in die Augenlider eingestrichen wird.

#### Fünftes Kapitel.

#### Ueber Härte der Augenlider.<sup>1</sup>

Hierbei besteht Schwierigkeit der Bewegung zum Lidchluss, wenn die Lider offen sind; und zur Oeffnung, wenn sie geschlossen sind: dazu Schmerz und Röthung — ohne

<sup>1</sup> Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 375 und Paul., III, c. 22, § 9 u. 10. Weit genauer stimmt aber der Text des Kanon mit der griechischen Darstellung des Demosthenes, die uns bei Aët (c. 76) überliefert ist: *Περὶ σκληροφθαλμίας· Δημοσθένους. Σκληροφθαλμία ἐστίν, ὅταν συμβῆ τὸ βλέφαρον σκληρὸν εἶναι καὶ αὐτῶν τῶν ὀφθαλμῶν σκληρότερον καὶ δυσκαμψιότερον ὑπάγειν, ἔπιπτον τε καὶ ἐρευνθῆ καὶ μάλιστα μετὰ τὸ ἐκ τῶν ὕπνων ἐξαναστῆραι δυσκόλως διανοίγειν τὰ βλέφαρα, ἰσχυράς τε μηδεμίαν κερυθῆσθαι, ληρία δὲ ἐν τοῖς κενθοῖς συνίστασθαι μικρὰ σπαστραμμένα, ἐπὶ-ξηρα.* Wir erschen aus diesem Beispiel, dass Paul. nicht immer die Quelle des Ibn Sina zu sein braucht.

Feuchtigkeit, in der Regel; es ist dem <Leiden> vielfach eigenthümlich, dass die <Lider> zur Oeffnung beim Erwachen nach dem Schlaf nicht gehorchen.

Meist ist die Krankheit verbunden mit Absonderungen der harten, trocknen Augen-Entzündung. Fluss besteht dabei nur zufällig (als Complication). Diese Augenkrankheit entsteht nämlich aus trockenem Temperament, oder aus einer klebrigen Mischung, die schon stark zur Trockenheit hinneigt. Aber bisweilen besteht auch Schmerz und Röthung. Wenn jedoch Jucken vorhanden ist, ohne Materie, die zu ihm hinfließt, so wird es Trockenheit des Auges genannt.<sup>2</sup> Und häufig ist hier heisse Mischung und viele dicke Materie, welche der Entleerung bedarf.

### Sechstes Kapitel.

#### Ueber die Behandlungen.

Der Kranke muss fortwährend Bähung des Auges mit einem Schwamm anwenden, der in laues Wasser getaucht ward<sup>1</sup>, und andauernd das Bad gebrauchen mit lauwarmem Süßwasser.<sup>2</sup>

Auf das Auge muss er während des Schlafs Eiweiss legen, das mit Rosenöl zusammengeschlagen ist<sup>3</sup>; und lasse sich regelmässig den Kopf netzen mit befeuchtenden Mitteln und Oelen und Umschlägen und Kopfreinigungsmitteln, aus Veilchen- und Secrosen-Oel.<sup>4</sup> Wenn die Krankheitszustände anzeigen, dass mit der Trockenheit gallige Materie verbunden ist, so führe er ab mit Veilchen-Oel und der Acker-Winde.<sup>5</sup> Denn die letztere besitzt eine specifische Wirkung.

<sup>2</sup> Demosthenes, bei Aët., n. n. O.: *Ξηροφθαλμία ἐστίν, ὅταν ὀπί-  
ξιος ἢ ὑπερξιος γένηται καὶ κρημνῶδες καὶ ἡνωτῆ ἐπίπνοος χορὴ σκληρο-  
τητος τῶν βλεφάρων.* — Xerophthalmie ist trockner Katarrh, Sclerophthalmie derselbe mit Lidrand-Verdickung, Psorophthalmie derselbe mit Geschwüren an den Lid-Winkeln und -Rändern. (Die letztere kann der Araber nicht abhandeln, da er unter Lidkrätze das Trachom versteht.)

K. 6. <sup>1</sup> Paul., n. n. O.: *λουτῶν ὅν αὐτοῖς ἀχνῶς ἀπόγγρος ἐξ ὕδατος θερμοῦ.*

<sup>2</sup> Paul., n. n. O. behandelt die Sclerophthalmie *λουτῶν.*

<sup>3</sup> Bei Paul. heisst es, nach den in Anm. 2 erwähnten Worten: *καὶ ἐπιπέσει τοῖς βλεφάρων εἰς κοίτην ὀόν μετὰ ῥοδίνου.*

<sup>4</sup> Paul., n. n. O., kürzer: *καὶ λιπαινέσθω ἢ κεράλῃ.*

<sup>5</sup> Paul., n. n. O., kürzer: *καὶ ἡ κοιλία ὑπαγέσθω.*

Wenn man glaubt, dass in dem Leiden eine dicke, eingetrocknete, der Lösung bedürftige Materie vorhanden sei; so löse man sie mit dem Schleim des Bockshorn-Klee und dem des Leinsamens, die man beide mit Milch aufnimmt. Denn diese beiden, wenn sie auf das Auge gelegt werden, beseitigen die Härte und entfernen die schlechte Mischung.

Zu den Mitteln, welche gegen die Krankheit erprobt sind, gehören Hühner-Fett<sup>6</sup>, Schleim des Leinsamens, Wachs und Rosen-Oel; dies werde stets aufgelegt. Zuweilen werde angewendet, was die Thränen anzieht, wie die Salbe des Erasistratus.<sup>7</sup> Denn es nützt in der durch Materie bedingten, chronischen Form die Anwendung derjenigen Collyrien, welche Thränen hervorrufen.<sup>8</sup> Dieselben lösen nämlich die dicke Materie und bewirken, dass sie fließt, und ziehen von den feineren Säften das an, was die Materie mildert, und lösen es durch ihre auflösende Kraft.

### Siebentes Kapitel.

#### Ueber die Verdickung der Augenlider.

Diese Krankheit folgt auf (Lid-)Krätze. Kalte Umschläge auf das Lid schaffen dieselbe bisweilen.

Ihre Behandlung ist ein Pulver aus Lasur-Stein, Armenischem Stein, gebrannten Dattelkernen und Narden, und fortgesetztes Bauen, und Vermeiden des Dattelweins.

Bisweilen massirt man reichlich mit der Sonde und milder, rother Salbe. Aber durch Reiben mit Zucker wird es bisweilen gereizt, und es entsteht dadurch Krätze.<sup>1</sup>

<sup>6</sup> Paul. hat a. n. O.: *στέρω χηρός*.

<sup>7</sup> Erasistratos. Paul. hat a. n. O.: *ἡ Ἐρασιτριάτων πάχυσις*. (Ebenso Aëtios-Demosthenes.) Dieses Receipt hat uns Galen überliefert (von den örtl. Heilmitteln, IV, c. 7, B. XII, S. 735). Es enthält gebranntes Erz, Myrrhe, Pfeffer, Misy, Safran, in Wein gekocht, in einer Büchse aus Kupfer aufgehoben.

<sup>8</sup> Paul., a. n. O.: *καὶ φάρμακα τῶν δακρύων ὥστε καὶ δάκρυον προκαλεῖσθαι*.

K. 7. <sup>1</sup> Vgl. Aët. (Severus), c. 45: *τὰ τραχώματα ἐκ κακοθεραπειῶν πολλῶν γίνονται*.

## Achtes Kapitel.

### Ueber die Aufblähung der Lider.<sup>1</sup>

Diese entsteht durch feine Materien und Dünste und in Folge von Schwäche der Verdauung und Verderbniss derselben, wie bei Schlaflosigkeit und in schlaflosen Fiebern.

Bisweilen entsteht sie im Anfang der Wassersucht und der Kachexie und durch feuchte Entzündungen, wie Lungen-Entzündung und Schlafsucht.

Wenn sie Genesende betrifft, so zeigt sie öfters einen Rückfall an; und besonders, wenn ihnen in den übrigen Gliedern die Blähung fehlt, und die Lider selbst erregt und gebläht bleiben. Die Behandlung besteht in der Beseitigung der Ursache und in der Bähung.<sup>2</sup>

## Neuntes Kapitel.

### Ueber die Schwere in den Augenlidern.

Bisweilen entsteht sie durch Aufblähung und ihre Ursachen. Manchmal entsteht sie durch Schwächung der Kräfte und ihren Verfall, wie bei dem hektischen Fieber. Bisweilen entsteht sie in Folge von Verdickung und der sogen. Wasserblase und ähnlichen (Erkrankungen der Lider). Manchmal entsteht Schwere und Erschlaffung im Anfang von Wechselfiebern.

<sup>1</sup> Emphysem war bei den Griechen nicht bloß Luft-Geschwulst, sondern jede jähe Anschwellung. Paul. (III, c. 22, § 7a) ist dürftig: *Τὸ μὲν ἐμφύσημα ὄγκος ἐστὶν οἰδηματιώδης τοῦ βλεφάρου*. Viel besser ist der griechische Kanon der Augenheilkunde (Demosthenes), den uns Aët. (c. 14) überliefert. Ibn Sina übertrifft beide, indem er die Lid-schwellung „bei Wassersucht“ beschreibt: während Demosthenes nur ganz allgemein „von Krankheit des ganzen Körpers“ spricht. (Aët., c. 15.)

<sup>2</sup> Paul., n. a. O.: *πυρεῖν*. Aët., n. a. O.: *πυρεῖντα*.

## Zehntes Kapitel.

Ueber die Verwachsung der beiden Lider an den Thränenwinkeln und an andren Orten.<sup>1</sup>

Bisweilen geschieht es dem Lid, dass es mit dem Auge verklebt, entweder mit der Bindehaut<sup>2</sup>, oder mit der Hornhaut, oder mit beiden. Bisweilen geschieht es in dem einen der beiden Winkel und bisweilen dehnt es sich bis zur Mitte aus und bisweilen wird es vollständig.

Die Ursachen sind folgende: entweder frische Geschwüre<sup>3</sup> oder eine Zerreiſung, die ein Augen-Arzt<sup>4</sup> bewirkt, wenn er den Pannus aus dem Auge nimmt oder das Flügelfell beseitigt oder aus dem Lid die Krätze (das Trachom) abreibt; und danach nicht das Auge mit Kümmel und Salz und dergl. touchirt, wie es von mir angegeben ist, und zwar in genügender Weise; und der <überhaupt> nicht zu jeder Zeit das Nöthige berücksichtigt, bis dann Lidverwachsung eintritt, und die Sache schlimm wird.

<sup>1</sup> Die Ueberschrift des Kapitels entspricht nicht genau dem Inhalt, denn nicht so von der Verwachsung der Lider mit einander ist hier die Rede, sondern vielmehr von der Anwachsung des Lids an den Augapfel; nicht von *σύνφρασις*, sondern von *πρόσφρασις*. (Vgl. Gesch. der Augenheilk. im Alterth., S. 274.) Offenbar hat Ibn Sina durch die Ueberschrift des Paul. *περί συμφύων βλέφαρων* (VI, c. 15) sich beeinflussen lassen. (Die Verwachsung der Lidränder folgt Kap. 35.)

<sup>2</sup> Paul., a. a. O.: *ποτέ πρὸς τὸν ἐπιπεφυκότα, ποτέ δὲ καὶ πρὸς αὐτὸν τὸν κερατοειδῆ*. Noch besser ist Aët., c. 66: *Πρόσφύεται τὰ βλέφαρα εἰς λευκῶν ἢ εἰς τὸ μέλαν ἢ πρὸς ἀλλήλα· ὅταν οὖν πρὸς τὸ λευκὸν ἢ πρὸς φρασις τῶν βλέφαρων γίγνηται, κατὰ δὲ τὴν αἰσθητὴν ἐμποδίζεται ὁ ὀφθαλμὸς, κελούσιν τὸ πᾶθος ἀγκύλωσιν.*

<sup>3</sup> Aët.: *ἐλκώσεως προηγησάμενης*.

<sup>4</sup> Basil.: *aut ruptura faciens alkohol*; Venet.: *aut ruptura facientis alkohol*. Das erste ist ganz unverständlich, das zweite sehr schwer verständlich: *al-kahhāl* heisst der Augen-Arzt. (Allerdings haben die alten Erklärer, Gentil. und Jacob. d. part., das Richtige erkannt.)

Elftes Kapitel.<sup>1</sup>

## Von den Behandlungen.

Wenn es in den Thränenwinkeln sitzt, so ist das richtigste, einzuschneiden<sup>2</sup>, und es danach zu behandeln, wie ein Geschwür; oder zu salben mit Königs-Salbe und dem Veilchen-Mittel und den Arzneien gegen Flügelfell und besonders mit dem Arsen-Collyr. Besteht Verwachsung mit dem Weissen und dem Schwarzen (des Auges), so kommt die Behandlung des Flügelfells<sup>3</sup> in Frage, wie wir sie erklärt haben.

## Zwölftes Kapitel.

Ueber die Verkürzung des Lids (und das Hasen-Auge).<sup>1</sup>

Hiervon giebt es drei Arten. Die erste besteht darin, dass das (obere) Lid sich zusammenzieht<sup>1</sup> und nicht mehr das Weisse des Auges bedeckt. Diese Art besteht entweder von Geburt<sup>1</sup> her oder sie entsteht nach einer Lid-Operation.<sup>1</sup> Ein derartiges Auge wird als Hasen-Auge bezeichnet.

Die zweite Art ist von mittlerer Stärke und besteht darin, dass (das Lid) einen Theil des Weissen nicht bedeckt, und

K. 11. <sup>1</sup> Der arabische Text hat hier eine irrthümliche Einschlebung aus Kap. 22. [Von der Maulbeere. Es ist dies ein pustelartiges Fleischstück, das dem Auge zugefügt wird.] So auch die lateinische Uebersetzung in der Venet. Ausg. Doeh hat Bellunensis bereits das Richtige am Rande hinzugefügt. — Nach Geschwür steht noch [Thränenfistel oder Pustel].

<sup>2</sup> Diesen einfachsten Fall hat Paul. übergangen; Cels. hat ihn beschrieben (Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 274) und ebenso Aët., c. 66: ἴσται μὲν ἂν προσφύσει κατὰ τὸν κωνθὸν γηγόνασι τῶν βλεφάρων ἀμφοτέρων, ἀγκίστροις ἀνατείνοντι χρῆ διελείν καὶ ἀναστέλλειν μύτιω κῆπειτα θεραπεύειν ὡς τὰ κωνία ἔλεον.

<sup>3</sup> περιουγιόμῳ ἀπαλύειν τὴν πρόσφρυσιν, sowohl bei Aët. wie bei Paul.

K. 12. <sup>1</sup> Paul., VI, c. 10: Λαγοφθαλμῶς καλοῦσι τοὺς τὸ ἄνω βλέφαρον ἀνεσπασμένον ἔχοντας. Τοῦτο δὲ γίνεται τὸ πάθος ἢ φυσικῶς ἢ ἐξ ἀλλῆς τραύματος· καὶ τοῦτου ἢ αὐτομάτως ἢ ἐπὶ ἀναρίθμητος ἢ κόνσεως ἀφροῦς γεγεννημένης. Weit besser ist wieder der griechische Kanon (Demosthenes), den uns Aët. (c. 75) überliefert hat: Λαγοφθαλμοὶ καλοῦνται ἐπ' ὧν ἀνεσπασται τὸ ἄνω βλέφαρον, καὶ ἀνέωγεν ὁ ὀφθαλμὸς ἐν τῇ καθ' εἶδειν, καθάπερ τῶν λαγῶων. Ueber diesen Namen vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 280.

wird Lid-Verkürzung genannt. Ihre Ursache ist von gleicher Beschaffenheit, wie bei der ersten, aber von geringerer Grösse.

Die dritte Art besteht darin, dass das obere Lid nicht mit dem unteren zusammenschliesst. Dies geschieht aus einer Drüsen-  
schwellung oder aus der Wucherung von wildem Fleisch, die von Anfang an besteht oder (erst später) entsteht aus einer Runzelung (Schrumpfung) des Lids, in Folge eines verheilten Geschwürs auf dem Lid<sup>2</sup>: was dann nicht gestattet, dass das obere Lid mit dem unteren zusammenpasst. Und zuweilen entsteht alles dies aus einem Krampf<sup>3</sup> der Muskeln, welche das Lid bedecken.

### Dreizehntes Kapitel.

#### Behandlung.

Bei der Art, welche durch Verkürzung des Lids entsteht, besteht die Behandlung darin, dass die Haut gespalten und nicht vernäht wird, so dass das Lid sich verlängert und vernarbt nach dem Wachsen hautartigen Fleisches.<sup>1</sup> Dies ist die Behandlung der ersten und der zweiten Art, je nach dem stärkeren oder geringeren Grade.

Bei derjenigen Art aber, welche aus Drüsenbildung und wildem Fleisch entsteht, besteht die Behandlung darin, dass man beides mit dem Messer entfernt.

Bei der Form, die aus den Rückständen eines vernarbten Geschwürs entsteht, welches das Lid verkürzt, geschieht die Heilung durch das Messer: es wird gespalten und heilt zu (in der verlängerten Form).

Die Behandlung derjenigen Art, die aus Krampf entsteht, besteht in der Behandlung des Krampfs nach seinen beiden Arten.

<sup>1</sup> Aët., a. n. O.: *Ποτὲ δὲ ἐκώσσεως προηγησαμένης.*

<sup>2</sup> Häufiger und eher aus einer Lähmung (Lagophth. paralyt.).

K. 13. <sup>1</sup> Paul., a. n. O.: *δεῖ ἀπὲρ τὴν οὐλίην ἐπιδιελόντι καὶ διαστήσαντι τὰ χεῖλη διὰ μοτοῦ . . .* Besser Aët., c. 75: *μηρυειδῆ τομὴν κατὰ τῆς οὐλῆς ὅλης ἐμβήλλοντα . . . ἔπειτα διαστέλλειν ἔσθμισαν ὀφθαλμίων τὴν διαίτησιν καὶ κατὰγειν κίτω τὸ βλέφαρον καὶ ἴσον ποιεῖν ἐφ' αὐτῆς φάσιν στήματι.*

Vierzehntes Kapitel.

Ueber das Hagelkorn.<sup>1</sup>

Es ist dies eine verdickte Feuchtigkeit, die sich in Stein<sup>2</sup> umwandelt, an der Innenseite des Lids, und bisweilen zu der weissen Farbe, ähnlich der des Hagelkorns, hinneigt.

Fünfzehntes Kapitel.

Behandlung.

Aufgestrichen werde eine Salbe aus der Absonderung der Bienenwaben u. dergl. Bisweilen fügt man Rosen-Oel, Fichtenharz und persisches Gummi hinzu. Oder man bestreicht es mit Ammoniak-Harz, das mit Essig verrieben ist, und mit Galban<sup>1</sup>-Harz und dem Gummi des Liebes-Stöckels. Oder mit der Salbe des Oreibasios, die in dem Kapitel über das Gerstenkorn beschrieben wird.

Sechzehntes Kapitel.

Vom Gerstenkorn.<sup>1</sup>

Das Gerstenkorn ist ein länglicher Abscess, welcher am Lidrande sich zeigt, ähnlich einem Gerstenkorn an Gestalt. Seine Materie ist in den meisten Fällen vorwaltendes Blut.

K. 14. <sup>1</sup> Paul., III, c. 22 u. VI, c. 16 ist mittelmässig. Besser Aët., c. 83: *Χαλαζιῶν δὲ λέγουσι τὸ βλέφαρον, ὅταν ἐκτραπέτων αὐτῶν φαίνεται τινα ὑπερέχοντα στρογγύλα διαφανῆ ὅμοια χαλαζῆ· καὶ διαχωριζόμενον ὑγρὸν κενόταται ὅμοιον ἐπὶ λευκῇ τοῦ ὄψου.*

<sup>2</sup> *Χιλιζιῶν ἐστὶ περὶ τὴν ὄψιν συστροφὴ κατὰ τὸ βλέφαρον καὶ λιθίασις ἐστὶ ἐν αὐτῷ.* Def. med., Gal., XIX, S. 437. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 270, Anm. 1.

K. 15. <sup>1</sup> Paul., a. n. O: *ἐφ' οὗ ἁμμωνιακὸν ὄξει λειώσας ἴμα χαλαζιῶν χρίε.* Also fast wörtlich ebenso.

K. 16. <sup>1</sup> Paul., III, c. 22, § 19 (nach Galen, XVIIa, S. 325, Comm. zum 2. Buch d. Volkskrankh. d. Hipp.): *κρηθὴ ἐστὶν ἀποσχημάτων κατὰ τὸν τοῦ βλεφάρου τερσὸν ἐπίμυες.* — Gal., XIX, 437: *κρηθὴ ὅμοια.* Ebenso Aët., c. 84, mit dem Ibn Sina's Behandlung vielfach übereinstimmt.

## Siebzehntes Kapitel.

## Behandlung.

Behandelt wird es mit dem Aderlass und der Abführung durch das Bittermittel, wie du es schon kennen gelernt hast. Danach nehme man etwas Sagapen-Harz<sup>1</sup>, löse es in Wasser und streiche es auf den Ort. Denn das ist sehr gut. Dem Kranken nützen auch Bähungen mit geschmolzenem Fett<sup>2</sup>, oder Gerstenmehl und Galban-Harz, oder gewärmte Brot-Rinde<sup>3</sup>, häufig aufgelegt. Oder Umschläge mit den Schwänzen (Körpern) von Fliegen, deren Köpfe man abgeschnitten hat<sup>4</sup>; oder Wasser, in dem Gerste gekocht ist.<sup>5</sup> Oder das Blut der zahmen oder der wilden oder der Turtel-Taube.

Oder man nimmt ein wenig Salpeter und viel Galban-Harz, mischt beides und legt es auf das Gerstenkorn.<sup>6</sup> Ferner die Salbe des Oreibasios.<sup>7</sup> Ihr Recept ist das folgende. Du nimmst Weihrauch, Myrrhe, von jedem einen Theil, Cist-Harz  $\frac{1}{4}$ , Wachs, Alaun, armenischen Salpeter je  $\frac{1}{2}$  Theil; dies werde mit dem Satz von Lilien-Oel vereinigt und auf das Gerstenkorn gestrichen.

## Achtzehntes Kapitel.

Ueber die Fettgeschwulst.<sup>1</sup>

Es ist dies die Hinzufügung (Vermehrung) einer fettigen Materie, die das Oberlid befüllt und das Lid beschwert bei der

K. 17. <sup>1</sup> Aët., n. a. O.: σαγαπηρών σὺν ὄξει λεῖνας κατάχρη.

<sup>2</sup> Paul. etwas anders: κηρὸν λευκὸν πορτῶν. Aët. fügt hinzu θερμοῦ.

<sup>3</sup> Aët., n. a. O.: πορτατέον . . . καὶ ἄριτω θερμοῦ.

<sup>4</sup> Paul., n. a. O.: ἡ μύιας τὴν κεφαλὴν ἀποβύλλοντα τῷ λοιπῷ σπέρματι παρατιβέναι. Ebenso Aët., n. a. O.

<sup>5</sup> Paul., n. a. O.: ἡ κριθῶν ἀποβρέγματι κατατελεῖν.

<sup>6</sup> Aët.: ἡ χαλβίωνη μαλάξας καὶ νεῖρον βροχὴν προσπλέκων ἐπιτίθει.

<sup>7</sup> Wir haben vollständig von Oreibasios nur die Uebersicht (Synopsis). In dieser wird gegen Hagel- und Gerstenkorn nur Sagapen mit Essig empfohlen. Die hier von Ibn Sina beschriebene Salbe ist uns bei Oreib. nicht erhalten, auch nicht in seiner Collyr-Lehre (II, S. 140).

K. 18. <sup>1</sup> Paul., VI, c. 16: Περὶ ὄδατιδων. Ὅδοια τις ἔστι παρελῶδη: ὑπεστρωμένη τῷ τοῦ βλεφάρων δέγματι κατὰ φῶσιν. Ἐπί τῶν δὲ καὶ μέλλουσι τῶν παιδῶν ὡς ὑγροτέρων ἀξυνομένη σωματικῶν αἰτιῶν γίνεται φορτίζουσα

Oeffnung und dasselbe gleichsam schlaff (herabhängend) macht. Es ist zusammenhängend (festhaftend); nicht beweglich, wie ein Knötchen (im Lide). Gewöhnlich berührt es Kinder und (Kranke) mit feuchtem Temperament, bei denen viele Thränen und Augen-Entzündung vorhanden sind.

### Neunzehntes Kapitel.

#### Von ihren Symptomen.

Zu den Zeichen der Krankheit<sup>1</sup> gehört das folgende. Wenn du die Anschwellung mit zwei Fingern eindrückst, und dann die (letzteren) von einander entfernst, so entsteht eine Hervorragung in ihrer beiden Mitte.

### Zwanzigstes Kapitel.

#### Die Behandlungen.<sup>1</sup>

Die Behandlung geschieht mit der Hand und zwar folgendermaassen. Der Kranke sitzt. Sein Kopf wird gehalten und nach

*τὸν ὀφθαλμὸν καὶ διὰ τούτου ἑσπαρίζουσα.* Das ist fast wörtlich ebenso wie bei Ibn Sina; nur würden wir statt „einer“ lieber „der“ fettigen Materie erwarten. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth. S. 409 u. 269. (Hydatis ist hauptsächlich ein stark vergrössertes, nach aussen wachsendes Hugelkorn.) Aëtios, der sonst uns vielfach den Kanon der griechischen Augenheilkunde (Demosthenes) aufbewahrt, hat kein Kapitel über Hydatis. Zum Glück ist aber der betreffende Abschnitt, wenigstens aus der latein. Uebersetzung (Demosthenis l. de oculis) bei Simon Januensis (1270 bis 1303, clav. sanat.) aufbewahrt: *Ydatis graece Demoste. est inter cartilagineum atque cutem frigidioribus partibus palpebrae naturalis pinguedinis augmentum, adeo ut inflata palpebra, colore naturali servato, stabiles ac teneras faciat partes, astante gravedine aquosum lachrymam fundens, et magis circa vesperam accedente difficultate substollendae palpebrae ad intuendam lucem. Vocant autem Ydatis, non quod aquosum liquorem in semet tenet clausum, sed quod impedimento partium fluorem faciat lachrymarum etc.* (Vgl. C. G. Kühn, additam. ad eleuch. med. veterum, N. XI, 1827).

K. 19. <sup>1</sup> Ziemlich wörtlich nach Paul., a. n. O.: *ἢ ἢ τῆς δακτύλου ἐπιθλήσωμεν αὐτὴ καὶ διασπύσωμεν τοὺς δακτύλους, ἐμφυσῆται τὸ μετὰ.*

K. 20. <sup>1</sup> Paul., VI, c. 14 stimmt so genau damit überein, dass wir daselbst für fast jeden Satz unsres Kapitels eine Parallel-Stelle finden.

hinten gezogen.<sup>2</sup> Die Stirnhaut (oberhalb) vom Auge werde gespannt und das (obere) Lid gehoben.<sup>3</sup> Der Arzt nehme das letztere zwischen seinen Zeige- und Mittelfinger und drücke es ein wenig zusammen<sup>4</sup>; dann sammelt sich die Materie, hingedrängt in den Zwischenraum zwischen den beiden Fingern.<sup>5</sup> Der (Gehilfe), welcher den Kopf hält, ziehe die Haut von der Mitte der Augenbrauen an.<sup>6</sup> Wenn die Hervorragung erscheint,<sup>7</sup> schneide man die Haut vor derselben ein<sup>8</sup>, mit genügendem Schnitt, der jedoch zart sei und nicht tief.<sup>9</sup> Denn Vorsicht dabei<sup>10</sup> und, dass man Schnitt nach Schnitt macht, ist sicherer, als wenn man auf einmal kühn in die Tiefe dringt.

Wenn (die Materie) nach dem ersten Schnitt erscheint, ist es gut<sup>10</sup>; wo nicht, füge man einen (zweiten) Schnitt hinzu, bis jene erscheint.<sup>11</sup> Sobald man jene blosgelagt findet, wickle man seine Hand in ein linnenes Lättchen und nehme so die Fettgeschwulst heraus, indem man sie abtrennt rechts und links.<sup>12</sup> Wenn noch ein Rückstand bleibt und nicht folgt, so streue man etwas Salz darauf, damit es jenen verütze.<sup>13</sup> Wenn sie in einer Kapsel<sup>14</sup> sich befindet und besonders fest haftet; so nehme man

<sup>2</sup> Paul., a. a. O.: τῆ δὲ ὕψιστην ἐστὶν καὶ τὴν κεφαλὴν στήριζοντι.

<sup>3</sup> Paul., a. a. O.: κατὰ τὸ μέσον τῆς ὀφθαλμοῦ ἀναστρέφειν μετρίως τὸ βλέφαρον.

<sup>4</sup> Paul., a. a. O.: τοῖς δυνάει δακτύλοις, λιγυρῶ τε καὶ τῷ μέσῳ, μικρὸν ἀποδιεστῶσι, τὸ βλέφαρον πιλήσωμεν.

<sup>5</sup> Paul., a. a. O.: συναγωγὴν ἕνα τῆς ὕδατιδος πρὸς τὴν μεσότητι τῶν δακτύλων ποιούμενοι.

<sup>6</sup> S. Anm. 3.

<sup>7</sup> Paul., a. a. O.: διέλομεν αὐτὸ κατὰ τὸ μέσον ἐγκαρτίως.

<sup>8</sup> Paul., a. a. O.: τὸ δὲ βάθος ὡς ἴσως τὸ δέξιον διελεῖν.

<sup>9</sup> Paul., a. a. O.: προσέχοντες ἀκριβῶς τούτοις. Bei Angabe der Vorsichten in der Operation wird der Araber ausführlicher.

<sup>10</sup> Paul., a. a. O.: καὶ εἰ μὲν ἐθέλῃ ἢ ὕδατις προσηνῆ, καὶ τὴν ἐξελέκωμεν.

<sup>11</sup> Paul., a. a. O.: εἰ δὲ μὴ, καὶ ἀθίς ἐπιδιέλομεν ἡγεμνίως.

<sup>12</sup> Paul., a. a. O.: Τούτῃ δὲ προσηνεύσαν δε' ἄθωσιον μαλθακοῦ τοῖς δακτύλοις ἐπιλαβόμενοι τῆδε κίκεϊτε καὶ ποτὲ κατὰ συναγωγὴν κινουμένης ἐξελέκωμεν.

<sup>13</sup> Paul., a. a. O.: Τινὲς δὲ καὶ λείως ἄλλας . . . ἐπεριθέσσω . . . διὰ τὸ, εἴ τι καὶ περιλέλειπται τῆς ὕδατιδος, ἐκίχκειν αὐτὸ.

<sup>14</sup> Von dieser spricht Paul. nicht, wohl aber Cels., VII, vii (vesicae pingues).

das fort, was man davon blossgelegt hat, und lasse das andre und greife es nicht an, sondern überlasse es der Auflösung von Seiten des Salzes, das darauf gestreut wird.

Dann lege man darüber ein Lämpchen, getränkt mit Essig. Wenn der Morgen des zweiten Tages kommt, und Sicherheit gegen Augen-Entzündung besteht<sup>15</sup>; so behandle man es mit den klebenden (vereinigenden) Mitteln. Dazu gehören Kreuzdorn, Schöllkraut-Collyr und Safran.<sup>10</sup>

Bisweilen machst du dich an den angewachsenen Theil, der nicht freigelegt wird durch seine Entblössung und Abhäutung, mit <Pferde->Haaren, die mittelst Haken darunter geführt und nach rechts und links bewegt werden, bis er frei geworden: oder man macht dasselbe mit einem Federkiel.<sup>17</sup>

<Wie gesagt><sup>16</sup>, es ist nöthig, Vorsicht in der Durchbohrung anzuwenden, dass man nicht <zu sehr> in die Tiefe dringe. Wenn nämlich der schneidende <Wundarzt> das Lid gewaltsam ausdehnt und zu lange in der Durchtrennung fortschreitet, bis die Haut und <sogar> die unter ihr befindliche Hülle <der Fettgeschwulst>, durch einen einzigen Schnitt durchtrennt wird; dann dringt das Fett vor an der durchschnittenen Stelle, wenn man sie mit den Fingern zusammendrückt, welche die ausgedehnte Haut von beiden Seiten umgeben: darauf entsteht heftiger Schmerz und ein heisser Abscess; und zurück bleiben harte Reste, die zurückgehalten werden und schlimmer sind, als das ursprüngliche Uebel.

Vielleicht könnte dabei auch von dem das Auge<sup>19</sup> erhebenden Muskel ein Stück abgeschnitten werden; dann wird das Lid in Bezug auf die Oeffnung geschwächt.

<sup>15</sup> Paul., n. n. O.: ἀπλεγμάντους ὄντας.

<sup>16</sup> Paul., n. n. O.: ἢ λυκίῳ ἢ γλαυκίῳ ἢ κρόκῳ ἀποθεραπεύσομεν.

<sup>17</sup> Dies könnte für ein Einschießel aus dem Kapitel vom Flügelfell (Tract. II, c. 23) gehalten werden; doch giebt es in der That solche Bildungen (z. B. angeborene Dermoid-Cysten).

<sup>18</sup> Auch dies könnte für ein Einschießel gehalten werden, da es den früheren Faden, den Ibn Sina schon fallen gelassen, wieder aufnimmt. Doch erinnern wir uns, dass er über die Vorsichten bei der Operation zweimal zu sprechen liebt.

<sup>19</sup> Gemeint ist der Lidheber; das ist selbstverständlich und folgt auch aus dem Nachsatz. Vgl. Paul., n. n. O.: πολλοὶ γὰρ βλάπτουσι πύξιντες . . . πάντως γὰρ μύδρωσαν εἰργάσαντο τὸ πλεῖραρον.

Ibn Sina.

Ist das Uebel frisch und schwach ausgeprägt, so wird es gewöhnlich schon durch die auflösenden Mittel ohne Operation geheilt.

### Einundzwanzigstes Kapitel.

#### Ueber die Maulbeere.<sup>1</sup>

Es ist dies ein weiches Fleisch, das an der Innenfläche des Lids sich bildet, und von dem unablässig Blut fließt, rothes, schwarzes, grünes.

Die Behandlung besteht in der Reinigung mittelst der austrocknenden und ätzenden Mittel und der scharfen Collyrien.

Wenn die Maulbeere fortgeätzt worden, dann soll man Pulver anwenden und Collyrien, welche Fleisch erzeugen; sie sollen aus denjenigen (gewählt) werden, welche ich bei den Geschwüren der Lider nennen werde. Ueberhaupt soll die Kur für das Jucken und die Krätze (der Lider), und zwar für die starken Arten derselben, angewendet werden.

### Zweiundzwanzigstes Kapitel.

#### Ueber die Steinbildung.<sup>1</sup>

Steinbildung ist eine kleine Anschwellung, welche blutet und in Stein sich umwandelt.

<sup>1</sup> Griechisch *μόρον*. Aber die Griechen hatten für diese (seltener) Krankheit einen andren Namen. Galen, XIV, S. 770: *πλαδαρότης δέ ἐστὶ μαλακὰ ὡς σάρκα παλαιὰ γὰρ καὶ ἀχρυσίστα κατὰ τὸ ἔτος τῶν βλεφάρων οὕτω τὸ τραχὺ ἔχοντα*. Vgl. Wörterb. d. Augenheilk., S. 53 (Morum) und S. 89 (Phadurotes, Nässe). Gemeint sind wohl die Wucherungen, welche aus den nach innen durchgebrochenen Hagelkörnern emporwachsen. Die unablässige Blutung ist Uebertreibung. Doch giebt es Polypen und Papillome der Bindehaut, welche wiederholentlich bluten.

K. 22. <sup>1</sup> Im Kap. 19 war schon von der Steinbildung des Hagelkorns die Rede. Aber auch die Griechen haben neben der unter den Chalazien abgehandelten Steinbildung noch ein besonderes Kapitel darüber. Vgl. Galen, XIV, 771 und Aët., c. 82: *Περὶ λιθίασεως ἐν βλεφάρῳ. Λιθίασιν ἐν βλεφάρῳ λέγουσιν, ὅταν ἐκστραφέντων τῶν βλεφάρων πόροις ὄμοιαι περὶ αὐτὰ ὑπάρχη λευκὰ καὶ τραχέα . . .* Folgt die Heilung durch Operation. In der That giebt es ausser den harten hagelkornähnlichen Bildungen an der Innenfläche der Lider noch ganz kleine, raue Concretionen. (Conj. petrificans ist nicht gemeint.)

Bisweilen befreit die Operation davon. Danach werden Mittel gegen Lidgeschwüre angewendet.

### Dreiundzwanzigstes Kapitel.

#### Ueber Geschwüre und Zerreißungen des Lids.

Angewendet werde bei den ersteren ein Umschlag aus enthülsten Linsen und Rinden der Granatäpfel, die in Essig gekocht sind. Wenn die Schörfe abgefallen sind, und das Fressen beseitigt ist; wende man darauf Eiweiss mit Safran an: denn dies schafft Vernarbung. Wenn du willst, kannst du auch das Weihrauch-Collyr anwenden, und die Bleisalbe mit dem styptischen und dem rothen milden Collyr.

Aber die Zerreißungen des Lids empfangen Vernarbung und Heilung durch dieselbe Behandlung, wie die Zerreißungen der Häute (überhaupt), worüber in dem entsprechenden Kapitel schon gesprochen worden.

### Vierundzwanzigstes Kapitel.

#### Ueber Krätze und Jucken in den Lidern.<sup>1</sup>

Ihre Ursache ist eine Materie von salziger, salpetriger<sup>2</sup> Beschaffenheit, — aus heissem Blut oder aus einer andren heissen Mischung, — welche bewirkt, dass erst Jucken entsteht, dann Krätze.

<sup>1</sup> Die Griechen hatten den Begriff der Lidkrätze für das, was man heute Lidrand-Entzündung (Blepharitis, Blepharadenitis) nennt. Vgl. Wörterb. d. Augenheilk. S. 86, Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 264 u. 374. Paul., III, c. 22, § 8: *ἡ δὲ ψωροφθαλμία κνησμώδης τοῦ βλεφάρου φαρσίσις.* Aët., c. 78: *Ψωροφθαλμία δὲ ἐστίν, ὅτιον οἱ κερνοὶ ἐκιδάειν ἐκίρι καὶ ἐνερευθεῖν καὶ κνησμώδεις σφόδρα, καὶ τὰ βλεφάρια ἐνερευθῆ, καὶ δίκηνον ἀλμυρῶν ἢ κτηνῶδες ἀποστρέχει.* Diejenige Krankheit aber, welche Ibn Sina (und die übrigen Araber) als Lidkrätze beschreiben, ist die Körnerkrankheit, Trachoma. Vom letzteren giebt Paul. (III, c. 22, § 13) die folgende Schilderung: *Τὸ μὲν τριζώμα κνησμώδης ἐστὶ τῶν ἐνθον τοῦ βλεφάρου· ἡ δὲ τοῦτων ἐπίστασις ὥστε καὶ ἄλον ἐνομαίς ἔχειν, σκόπιαι καλεῖται· χρονίσια δὲ καὶ κλωθεῖαι τόλωσις ὀνομάζεται.* Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 376 und Aët., c. 45 (nach Severus).

<sup>2</sup> Vgl. Aët., Anm. 1.

Meist folgt sie den Geschwüren des Auges; es beginnt die Krankheit mit geringem Jucken; dann entsteht Rauigkeit<sup>3</sup>, und das Lid röthet sich; hierauf entsteht etwas feigenartiges<sup>4</sup>, geschwüriges; danach <schliesslich> etwas kornartiges hartes<sup>5</sup>, indem starke Spaltung<sup>6</sup> (Unebenheit) bei dem Jucken und der Entzündung vorhanden ist.

## Fünfundzwanzigstes Kapitel.

### Die Behandlungen.

Wenn die Lidkrätze mit Augen-Entzündung verbunden ist, so behandle zuerst die Entzündung, ohne die Sache der Krätze aus dem Auge zu verlieren, danach schreite gegen die Krätze vor.<sup>1</sup>

Aehnlich ist die Anordnung und das Urtheil, wenn eine andre Krankheit <neben der Lidkrätze> vorhanden ist. Denn man muss auf die stärkere von den beiden sorgfältig aufpassen. Wenn du <dabei> Geschwüre und Abscess siehst, so hüte dich, scharfe Mittel und dergl. dabei anzuwenden, ausser wenn du sicher zur Möglichkeit <der Anwendung> gelangt sein wirst<sup>2</sup>; sonst würdest du mit jenen Mitteln gewaltigen Schaden anrichten.

Aber in der zweiten und dritten der vorher erwähnten Arten ist das Reiben<sup>3</sup> nöthig, entweder mit dem Eisen oder mit denjenigen Arzneimitteln, welche man zum Reiben zu benutzen pflegt, wie mit Meeres-Schaum<sup>4</sup>, besonders mit dem bimssteinartigen<sup>4</sup>,

<sup>1 4 5 6</sup> Vgl. Paul. am Schluss von Ann. 1.

K. 25. <sup>1</sup> Eine kleine Umstellung schien uns zweckmässig. Im Arabischen steht der Satz danach vor dem Satz ohne.

<sup>2</sup> Es ist dies ein ganz richtiger Gedanke, den wir schon bei Galen, v. d. örtl. Mitteln, IV, c. 2 (B. XII, S. 704) finden: *ἐπι δὲ τῶν ἔλκος ἔχοντων <τραχοματίων> μετὰ ἡμέτεροις διακρίδων: οὐχ ὅτιν τε τοιούτω χορήσασθαι φαρμάκῳ <ἤσπιτι>* . . . Uebrigens stammt dieser Satz aus der Darstellung des Severus, die Aët. (c. 45) uns aufbewahrt hat. (Die röm. Ausg. hat: ausser wenn du sorgsam zum Ort des Juckens gelangst.)

<sup>3</sup> Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 130—136. Paul., III, c. 22, § 13: *ξέσωμεν διὰ κρισήσεως ἢ σπητίας ὀστράκου ἢ φύλλων σπηῆς ἢ καὶ διὰ τοῦ ὀφθαλμοῦ βλεφαροξύστου καλουμένου.*

<sup>4</sup> Dioskur. (III, 135) beschreibt fünf Arten des *Μικαρίων* (Meeres-

oder mit Feigenblättern<sup>3</sup>; oder mache die Reibung mit Blut-Eisenstein<sup>5</sup>, Safran und Markasit (Schwefeleisen-Kies), indem du daraus ein Collyr bereitest und damit reibst.

Jedoch bei der Art, welche arzneiliche Behandlung zulässt, — und das ist diejenige, welche nicht bis zu dem zweiten oder dritten der vorher genannten Grade ansteigt, — besteht der Beginn der Behandlung in fortgesetztem Aderlassen, und wäre es selbst zwei Mal im Monat, und im Aderlass der Thränenwinkel nach dem allgemeinen, und im fortgesetzten Baden und im Vermeiden von Staub und Rauch und Schreien, im Vermeiden des allzuengen Knöpfens und der Engigkeit des Halsband-Ausschnitts, der Wuth, des Zorns und zu vieler Gespräche und der Ebnung des Kopfkissens und des langen Liegens auf dem Gesicht (beim Beten), und aller Dinge, welche Materien nach oben emporsteigen lassen und sie nach dem Gesicht hinziehen.<sup>6</sup>

Im Anfang der (Krankheit) nützt das rothe milde Collyr und das grüne milde. Wenn die Krankheit stärker geworden, so nimm' das starke von den beiden und das Trachom-Mittel<sup>7</sup> und das Collyr des Erasistratos und das aus Safran.

Zuweilen wird es geheilt mit der Galle der Ziege<sup>8</sup> und der

schaum, Schwamm, Koralle), von denen die fünfte (in der Landes-Sprache) *ἀλλοῖς ἄχρη* genannt wird und zum Reiben dient. Ibn Sina (II, II, c. 613) hat die fünf Arten des Dioskur. reproducirt.

<sup>3</sup> Paul., n. n. O.: καὶ ἀδρῆ τῶ ἀμειλίῃ λιθῶ.

<sup>6</sup> Diese diätetische Behandlung findet sich nicht in dem uns erhaltenen griechischen Kanon; nur eine Andeutung bei Cels., VI, vi. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 263. — Manche von diesen Dingen sind in der Neuzeit wieder hervorgeholt worden.

<sup>7</sup> Galen, X, S. 1018: τὰ τραχωματικὰ καλοῖμα. Aët. (II, III, c. 110) giebt uns ein ganzes Kapitel solcher Trachom-Mittel, welche metallische Bestandteile enthalten und die merkwürdigsten Namen führen (Phönix, Mono(melon), eunomum, harnation u. A.). Marcell. (c. 8, § 215) hat ein trachomaticum collyrium (Aeris usti et loti ∴ XVIII, cadmine lotae ∴ XVIII, lapidis haematit. unc. una, chalcitidis ustae ∴ XVI, aerug. ∴ IX, opii ∴ VI, gummis ∴ VI, aquae pluvialis quantum satis sit ad colligendum pulverem et collyria formanda miscchis.

<sup>8</sup> Ziegen-galle oder Honig empfiehlt auch Celsus (VI, vi), wenn keine zusammengesetzten Mittel gegen Trachom zur Stelle sind. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 263.

Galle des Schweins und dem Steinsalz und mit gebranntem Erz und weissem Vitriol, zusammen und einzeln.

Auch Königs-Salbe und Aschen-Salbe ist gut und das Mittel des Erasistratos ist sehr gut. Zu den nützlichen Mitteln gehört auch das folgende.

Nimm Bernstein 1 Theil, Erz-Schuppen (Hammerschlag) 2 Theile; sie werden mit Honig geknetet. Oder Aloë 1 Theil, Ammon'sches Steinsalz  $\frac{1}{2}$  Theil; sie werden mit Honig geknetet und angewendet. Ferner werden genommen von gebranntem Erz 16 Drachmen, von Pfeffer 8 Drachmen, von gelbem Galmei 4 Drachmen, Myrrhe 2 Drachmen, Safran 2 Drachmen, Kupferblüthe 5 Drachmen, Gummi 20 Drachmen: sie werden vereinigt, verrieben mit dem Wasser vom Wege-Senf und mit Regenwasser.

#### Sechszwanzigstes Kapitel.

##### Ueber die Aufblähung<sup>1</sup> (der Lider).

Es ist dies eine kalte Anschwellung mit Jucken. Das dabei vorherrschende ist bisweilen Luft, bisweilen eine dünne schleimige Absonderung, bisweilen eine wässrige, bisweilen eine schwarzgallige.

#### Siebzwanzigstes Kapitel.

##### Von den Zeichen.

Die Art, welche aus Luft besteht, entsteht zuweilen plötzlich und zieht sich nach der Thränen-Gegend hin; sie gleicht einem Fliegenstich in jener Gegend und entsteht im Sommer und bei Greisen<sup>1</sup>, dabei fehlt die Schwere (des Lids).

K. 26. <sup>1</sup> Quelle ist die Beschreibung des in dem griechischen Kanon (des Demosthenes) als *ἐμφύσημα* beschriebenen Leidens, die uns Aët. (c. 14) überliefert hat. Vgl. noch I, c. 13 über die windige Augen-Entzündung.

K. 27. <sup>1</sup> Aët., a. a. O.: *συμβαίνει δὲ τοῦτο (τὸ ἐμφύσημα) ὡς ἐπίπυρ τοῖς πρεσβυτέροις μάλιστα, ἀπὸ τοῦ πρὸς τῇ ἕστῃ κατὰ τὸν κρησμοῦ ἀρχομένου, ὡς περὶ ὑπὸ μίαν δακρυμένον ἢ κώνωπον· προεπλευράζει δὲ ἐν θέρει.* (Paul. ist in dem entsprechenden Kapitel einsillbig.)

Die Art, welche aus Schleim entsteht, ist kälter und schwerer, und bewahrt die Spur des (Finger-)Eindrucks eine gewisse Zeit. Aber bei der wässrigen Art bleibt die Spur des Drucks nicht, auch ist kein Schmerz dabei.<sup>2</sup> Die schwarzgallige ist in der Regel gemeinsam, sowohl dem Lid als auch dem Auge, und ist verbunden mit Härte und Ausdehnung, welche die Brauen erreichen und die oberen Theile der Wange; dabei ist kein heftiger Schmerz, den man zu behandeln hätte, und die Farbe ist dunkel.<sup>3</sup> Meist folgt sie nach der Augen-Entzündung und nach den Blattern (Karbunkeln).

### Achtzwanzigstes Kapitel.

#### Behandlungen.

Man muss damit anfangen, den Körper zu entleeren und den Kopf zu reinigen.<sup>1</sup> Bei derjenigen Form, welche mehr zum Schleim hinneigt, verabreiche einen Umschlag aus Malven-Blättern, — stärker noch sind Ricinus-Blätter, zerrieben und mit Alaun gemischt, — und eine Bähung mit einem Schwamm<sup>2</sup>, der in Essig getaucht ist und in warmes Wasser. Man mache auch eine Lidsalbe aus Aloë und Catechu und eine Salbe aus Schöllkraut und Palmen-Catechu und Safran mit Nachtschatten-Wasser.<sup>3</sup> Denn dies ist nützlich.

<sup>1</sup> Diese Form der Lidschwellung ist bei Aët. (c. 15) als οἰδημα beschrieben: ἔστι δὲ σφικτὸν οἰδημα περὶ τὸ φλέγμαρον γιγνόμενον, ἢ πιεζόντι μὲν τῷ δικτύῳ ταχέως ὑποχωρεῖ καὶ ταχέως ἀναπληροῦται· καὶ ἔστιν ἄπορον . . . γίνεται δὲ ὡς ἐπίταιν ἐπὶ ἡεμίματος ἰδαμοῦς.

<sup>2</sup> Diese Form ist bei Aët. (c. 16) als οἰδημα σφικτῶδες beschrieben: Γίνεται δὲ καὶ σφικτῶδες οἰδηματι περὶ τὸν ὀφθαλμὸν ἔξωθεν ὡς ἐπίταιν ἀσπίδου καὶ σκληρῆ, προσερχόμενα καὶ τῶν ὀφθαλμῶν· μάλιστα δὲ τοῦτο ἐπισημαίνεται ἐκ τῶν ἀσθηκώσεων καὶ τῶν πολυχρονίων ὀφθαλμῶν. Aus dem arabischen Text wie aus seiner latein. Uebersetzung (post variolum) könnte man vermuthen, dass hier bei Ibn Sina die erste Andeutung einer Beschreibung der Augen-Entzündung nach Pocken (ophthalmia variolosa) vorliegt: die griechische Quelle des Satzes belehrt uns eines Besseren.

K. 28. <sup>1</sup> Aët., c. 14: σφικτῶδες δὲ καὶ κεροῦν τὴν κοιλίαν . . . καὶ καταχεῖν αὐτὰ τῆς κερταλῆς ἐκρηκτοῦν θερμῶν ἕλαιον.

<sup>2</sup> Aët., n. n. O.: πρῶτοντι διὰ σπόγγων.

<sup>3</sup> Aët., n. n. O.: ἢ σφικτῶδες . . . ποιεῖ δὲ καὶ τὸ γλαυκίον.

## Neunundzwanzigstes Kapitel.

## Ueber das häufige Blinzeln.

Das häufige Blinzeln entsteht, wenn ein leichter Gegenstand in's Auge gefallen ist; zuweilen entsteht es in Folge einer Phlyktaene. Zuweilen häuft es sich bei denen, die an Krampf leiden oder dazu neigen; in akuten Krankheiten deutet es hin auf Tetanus und Krampf.

## Dreissigstes Kapitel.

## Ueber den Ausfall der Wimpern.

Es fallen die Wimpern aus, entweder durch eine materielle<sup>1</sup> oder durch eine örtliche Ursache. Die Ursache von Seiten der Materie besteht darin, dass dieselbe verringert wird, wie z. B. gegen Ende der akuten, schweren Krankheiten; oder dass sie verdorben wird durch eine Beimischung bei ihrer Entstehung, wie z. B. bei der Fuchskrankheit (Alopecie). (Der Wimper-Ausfall) kommt daher, dass an der inneren Seite des Lids eine scharfe Feuchtigkeit sich befindet oder eine salzige, salpetrige Materie, ohne dass am Lid selber eine sichtbare Schädlichkeit erscheint; aber jene schadet den Wimpern.

Jedoch die Ursache von Seiten des Orts besteht darin, dass daselbst eine offenkundige Schädigung besteht, z. B. eine Verhärtung und Verdickung; sodass der Dunst, durch den die Haare erzeugt werden, keinen Durchgang findet: oder (es besteht) ein Abscess oder eine Verschwärung, und dies wird angezeigt durch Röthung und heftiges Beissen.

## Einunddreissigstes Kapitel.

## Von den Behandlungen.

Bei demjenigen Fall, der durch eine örtliche Ursache bedingt wird, behandle die örtliche Schädigung nach dem, was

K. 30. <sup>1</sup> Aët., c. 80: *ή μὲν μαδάσσις ἀπὲρ μόνον ἐστὶν ἀπάπτωσις τῶν τριχῶν, διὰ ζεῖμα δομῶν γιγνομένη· ἐπὶ δὲ τῶν πτελῶν καὶ πεπύχονται καὶ τερόλωται τὰ μέρη αὐτῶν.* (Paul., III, c. 22, § 17—19.) Diese beiden Zustände hat Ibn Sina noch genauer logisch zu gliedern versucht.

über die Behandlung einer jeden Art an ihrer Stelle gesagt ist. In demjenigen Fall, wo Stoff-Mangel die Ursache abgiebt, soll man zuerst den Körper mit belebenden Mitteln und reichlicher Ernährung behandeln; <dann> verabreiche Arzneien, welche Haar-Stoff nach den Lidern hinziehen, durch diejenigen Dinge, welche wir <gleich> nennen werden, und durch diejenigen, welche bereits genannt sind in dem Abschnitt von den Arzneien und in den Kapiteln über die einfachen Heilmittel.

In demjenigen Fall, der auf Verderbniss von Materie beruht, verordne Reinigung des Kopfs und Reinigung des <betroffenen> Theils und dann behandle mit dem Haar-Mittel. Dazu hilfreiche Pulver liefert der armenische und der Lasur-Stein.<sup>1</sup> Von den zusammengesetzten Mitteln gehört hierher das Pulver aus Datteln mit Cist-Harz, das in der Heilmittel-Lehre beschrieben ist. Oder man nehme gebrannte Kerne unreifer Datteln 3 Drachmen, Narden 2 Drachmen: daraus bereite man ein Pulver.<sup>2</sup> Zu den bewährten Mitteln gehört das folgende. Man reibe schwarze indische Narde zu einem Lidpulver und wende es mit dem Schminkstäbchen an.<sup>3</sup> Man mache auch ein Pulver aus gebranntem Mäusedreck und aus nicht gebranntem, mit Honig.<sup>4</sup> Specifisch wirkt das Lidmittel, welches angewendet wird in der Behandlung der Lidverdickung. Oder man nehme Rebstock-Erde mit Safran und römischer Narde — das ist die keltische<sup>5</sup>, — zu gleichen Theilen, und bereitet daraus ein Pulver. Zu den bewährten Mitteln für denjenigen Fall, der verbunden ist mit Jucken, Röthung und Zerfressen, gehört es, dass ein Granatapfel, im Ganzen oder in seinen Theilen, in Essig bis

<sup>1</sup> Aët., c. 80: Ἀρμένιον ἢ χρῶνται οἱ ξωγράφου.

<sup>2</sup> Paul., a. a. O.: φονίκων ὄστων κεκαυμένων γῆ, νάρδων κελτικῆς γῆ, λείας χρῶ.

<sup>3</sup> Paul., a. a. O.: χρῶ τοῖς καλλιφλεγμαῖσι λεγομένοις ἀρήγμασι. Aët., c. 80: στίγμα γυναικείων. (Enthält κροκοστίνης γῆ.)

<sup>4</sup> Paul., a. a. O.: μυοδόμα κεκαυμένα καὶ μέλιτι συλλεωθέντα ἔχχει.

<sup>5</sup> Ibn Sina meint (was seinen Erklärern entgangen ist) mit ikliti die keltische. Es heisst Paul., a. a. O.: γῆς ἀρπελίτιδος, κρόκου κελτικῆς, λαδύρου ἴσα λείας χρῶ. Hier ist offenbar zwischen κρόκου und κελτικῆς das Wort νάρδων ausgefallen. (Dioskur. I, 25 spricht nicht von keltischem Krokos; wohl aber I, 7 von keltischer Narde. — Ἄρροκος ist gewöhnlich mülml. Geschlechts.) Ueber Rebstock-Erde vgl. Galen, VII, S. 186.

zum Zerfall gekocht und auf dem kranken Ort befestigt werde. Auch ist alles schleimige nützlich. Ferner nehme man für dieses <Leiden> gelben Galmei, grünen Vitriol und weissen Vitriol in gleichen Theilen, zerreibe sie und wende sie an.

Zu den erprobten Mitteln gehört auch das folgende. Man nehme gerösteten Hasen-Koth 8 Drachmen, zerreibe ihn und wende ihn als Pulver an. Oder man bereite ein Pulver aus getrockneten Fliegen, deren Köpfe abgeschnitten worden. Oder man röste eine Haselnuss, zerreibe sie und knete sie mit Bocksfett oder Bärenfett und bestreiche damit den Ort; denn das macht Wimpern wachsen und schwärzt sie dabei gleichzeitig. Man nehme auch von gebranntem Antimon 1 Theil, Pfeffer 1 Theil, von gebranntem, gewaschenem Erz 4 Theile, Safran 4 Theile, Narde 3 Theile, geröstete Dattelkerne 2 Theile und bereite daraus ein Pulver.

#### Zweiunddreissigstes Kapitel.

#### Ueber die eingestülpten und überschüssigen Wimpern.

Die Behandlung dieser Wimpern besteht in einer der folgenden fünf Arten: Klebmittel, Brennung, Gradrichtung mit der Nadel, operativer Lidverkürzung, vorbeugender Ausrupfung.

Das Ankleben hat den Zweck, die Haare zu heben und grade zu richten: <es geschieht> mit Mastix und Fichtenharz, Gummi, Leim, Ammoniak-Harz, dem Leim, der aus dem Bauch der Schnecken kommt, Aloë und persischem Gummi und Traganth und Weihrauch, in Essig gelöst.<sup>1</sup> Zu den guten Klebmitteln gehört Hanf-Oel und noch besser ist Käse-Leim, von dem wir in der Heilmittel-Lehre gesprochen haben.

Die Behandlung mit der Nadel besteht darin, dass die Nadel von der Innenseite des Lids zur äusseren durchgeführt werde, da wo das <falsche> Haar sitzt. Dann werde das Haar in das Ohr gebracht, und es soll an der andren (äusseren) Seite aus-

<sup>1</sup> Aët., c. 70: Ἀνακολληματα τῶν τριχῶν μαστίχη, . . . ταυροκόλλα, κοχλίου τὸ κολλῶδες, ἀμμωνιακὸν θυμίαμα· φητίνης . . . Paul., III, c. 22: Τριχοκόλλια . . . κολωφονία, κόμη . . . und VI, c. 13: ἡ κόμη ἢ ἐτέρῳ τινὶ κολλῶδει. Galen, XII, S. 741. — Strenge Systematik kennzeichnet dies Kapitel des Ibn Sina.

treten und festgeklemmt werden. Wenn das Einbringen des Haars in das Nadel-Oehr schwierig ist, so werde in das letztere ein Frauen-Haar gelegt; man leite aus dem Nadel<-Oehr> die beiden Enden desselben nach derselben Seite heraus<sup>2</sup>, bis gleichsam eine Schlinge an der inneren Seite übrig bleibt: in diese werde das <Wimper>-Haar gethan, und so werde es herausgezogen. Wenn Wiederholung der Nadel<-Operation> erforderlich ist, so wähle man eine andre Stelle, denn Wiederholung des Nadels-Durchstichs <an derselben Stelle> erweitert das Loch und hält die Wimpern nicht zurück.

Der Schnitt besteht darin, dass die Wuchs-Stelle des Haars vom Lid abgetrennt werde. Einige empfehlen die Lid-Kante zu spalten<sup>3</sup>; später verwächst sie wieder und es wächst weiteres Fleisch hinzu, ohne Zweifel, und dies ebnet das Haar und duldet nicht, dass es sich umdreht.

Vom Brönnen ist die beste Art die mit einer Nadel, welche ein gekrümmtes Ende besitzt. Dieses wird im Feuer erhitzt, das Lid gespannt, und dann damit die Stelle, wo das Haar wächst, gebrannt<sup>4</sup>, und das letztere kehrt nicht wieder. Bisweilen sind jedoch 2 bis 3 Wiederholungen nöthig; dann aber kehrt es gar nicht wieder.

Die vorbeugende Ausrufung<sup>5</sup> besteht darin, dass <das

<sup>2</sup> Der arabische Text ist hier nicht ganz klar und lautet wörtlich: man führe von der Nadel heraus ein Ende von jener Seite mit dem Haar. Unsere Uebersetzung im Text entspricht den folgenden Worten des Paulus: *διείρομεν διὰ τοῦ ὠτός αὐτῆς τριχὸς γυναικείας . . . τὰ δύο ἡμοῦ πέματα συναγαρόντες*. Vgl. Paul., VI, c. 13: *περὶ ἀναβροχισμού* (Einfüdlung), und ferner Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 278 (Celsus).

<sup>3</sup> Paul., a. a. O.: *καὶ δώσομεν τὴν ὑποτομὴν ἐσωτέρω τῶν νοτιουῶν κατὰ τοῦ τασσοῦ*. Ibn Sina hat sich auf wenige Worte beschränkt, da ihm diese Operation, welche mit geringen Aenderungen noch heute geübt wird, wohl zu schwierig vorkam. — Vgl. unser I. Register, unter *ἰγγῦνα*.

<sup>4</sup> Paul., a. a. O.: *πυρῆνα ἢ μηλωτίδα ἢ τι τοιοῦτον λεπτὸν ὄργανον πεπυρωμένον εἶρουσι τῷ τόπῳ ὅθεν ἢ θριξὶ ἢ αἱ τρίχες ἐκομίσθησαν*. Celsus, der aus den Alexandrinern schöpfte, empfahl zu diesem Brennen eine dünne, eiserne Nadel, die nach Art eines Spatels verbreitert ist. (Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 277.) — (Statt *εἶρουσι* ist vielleicht *εἰρίδουσι* zu lesen.)

<sup>5</sup> Paul., III, c. 22, § 21: *Προεκτίλας τὰς ρυσοῦσας τρίχας ἐπίχρει τὸν τόπον ἐνδέως αἵματι βλαττάχου*. Aët. hat ein ganzes Kapitel (69) über *φάρμακα πρὸς τὸ τὰς ἐκτιλλομένας τρίχας μὴ φθίνειν*. Diese Lehre findet sich schon im Papyrus Ebers! (Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 19.)

Haar) ausgerupft und dann auf die Stelle Mittel gelegt werden, welche das Wachsthum der Haare hindern, und insbesondere auf das Lid solche, die in den Kapiteln von den einfachen Mitteln genannt sind und die wir in dem (sogleich folgenden) Kapitel über die falschen Wimpern noch nennen werden.

### Dreiunddreissigstes Kapitel.

#### Ueber die falschen (überflüssigen) Wimpern.<sup>1</sup>

Sie entstehen aus einer Fülle fauler Feuchtigkeit, die in den Lidern des Auges sich ansammelt.<sup>2</sup>

### Vierunddreissigstes Kapitel.

#### Behandlungen.<sup>1</sup>

Die Behandlung besteht in Reinigung des Körpers und Kopfes und der Augen, mit den Mitteln, die du schon kennst. Dann wende scharfe Collyrien an, welche das Lid reinigen, wie die Königssalbe (Basilikon) und die Lidschminke, das rothe scharfe und das grüne scharfe (Collyr) und das aus Myrobalan: und besonders wenn Thränen dabei sind und etwas begleitende Feuchtigkeit.

Genügt dies nicht, so wende die Kur des Ausrupsens<sup>2</sup> an. Rupfe die Haare aus und streiche über ihre Wuchs-Stelle das Blut<sup>3</sup> des Igels<sup>4</sup> und seine Galle<sup>5</sup> und die Galle des Chamäleon<sup>5</sup> und die Galle vom Geier und die von der Ziege.

K. 33. <sup>1</sup> Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 277 u. 379.

<sup>2</sup> Severus (bei Aëtios, c. 68): γίνεται . . . ή δυναμία δια πολλήν υγρανότητα. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 403.

K. 34. <sup>1</sup> Vgl. Anm. 5, Kap. 32 und Galen, XII, S. 799: περί τριχάσεως.

<sup>2</sup> Paul., a. n. O.: προσκίλας, Galen, a. n. O.: τιλλων.

<sup>3</sup> Vgl. Anm. 5, Kap. 32.

<sup>4</sup> Aët., a. n. O.: σύν αίματι έχνον χειμαίον.

<sup>5</sup> Aët., a. n. O. (nach Archigenes): έχνον χειμαίον χολήν και τοῦ αίματος ἕτα, καταφθέν τό σύμμετρον . . . και ἀνάπλαστε ὡς λεπιδας ἀραρίον . . .

Zuweilen mischt man jene Gallen- und Blut-Arten mit Bibergeil<sup>4</sup> und macht daraus Collyrien wie Fisch-Schuppen<sup>5</sup> und wendet sie an, im Bedarfsfall gelöst im Speichel des Menschen<sup>6</sup>; wer es aber anwendet, soll eine halbe Stunde<sup>6</sup> dabei verharren.

Zu den guten Behandlungen gehört, dass man Galle vom Igel nehme und Galle vom Chamäleon und Bibergeil zu gleichen Theilen und sie mit Taubenblut vereinige und daraus Kügelchen bilde. Zu den Mitteln, die man anführt, gehört das Blut der Zecken, besonders derjenigen des Hundes, und das Blut des Frosches; aber die Erfahrung hat es nicht bestätigt.<sup>6</sup> Und richtiger ist es nach der Meinung <Vieler>, dass es mit Pech vermischt werde.

Zu den Mitteln, welche man anführt, gehört die Anwendung von Geier-Galle mit Asche und Ammon'schem Salz und dem Saft des Lauchs, und besonders, wenn man es in einer Pfanne über das Feuer stellt, bis es sich mischt und gleichförmig wird; Wenn die Asche von Schnecken stammt, wird es noch besser. Rost des Eisens mit Menschenspeichel ist das höchste, obwohl es Schmerz verursacht. Zu den Mitteln, welche erprobt sind, gehört der Holzwurm mit Ammon'schem Salz, und ganz besonders mit gebranntem Eselshuf nebst starkem Essig. Ebenso Meeres-Schaum mit dem Wasser des Flohkrants<sup>7</sup>; denn, wenn der Ort dadurch betäubt und abgekühlt wird, lässt er keine Haare darauf wachsen.

---

*εἶτα λεπίδα μίαν τῆ ἐκ τοῦ στόματος σάκκῳ νήσσει διαλύων . . . κατέχηε καὶ κρύπτει τὸν τόπον ὡς ἡμιώριον. Galen hat fast dasselbe Recept, nur fügt er noch an dritter Stelle ein χαμαιλέοντος χολῆς ἴσον hinzu.*

<sup>4</sup> Aus Galen, von den einfachen Mitteln, X, c. 5 (B. XII, S. 262): *Τοῦ δὲ τῶν χλωρῶν βιτριόλιον . . . τὸ αἷμα διαβεβιουμένου τινός, ἐπειδὴν τῶν βλεφάρων ἐκτίλας αἰς τῆρας ἐπαλείφῃς, οὐκετ' ἀναφύεσθαι, ψεῦδος εὖρον ἰσχυρῶν τῆ πείρα. Nach unsren Gepflogenheiten hätte hier Ibn Sina den Galen citiren müssen.*

<sup>7</sup> Δετ., a. a. O.: ψύλλιον.

## Fünfunddreissigstes Kapitel.

Ueber die Verwachsung der Lid-Ränder.<sup>1</sup>

Diese erfolgt meist nach der Augen-Entzündung. Man muss also von persischem Gummi und weissem Zucker gleiche Theile anwenden, vom Meeres-Schaum ein Viertel; man zerreiße es gründlich und streue es über die Gegend der Lidränder: denn es ist nützlich.

---

<sup>1</sup> Vgl. Kap. 10.

## Tractat IV.

### Von den Zuständen der Sehkraft und ihren Thätigkeiten.

#### Erstes Kapitel.

#### Von der Sehschwäche.<sup>1</sup>

Schwäche der Sehkraft und schädliche Folge derselben wird bedingt: entweder durch die allgemeine Körper-Mischung<sup>2</sup>, welche auf vorherrschender Trockenheit oder Feuchtigkeit beruht, sei dieselbe materiell oder nicht materiell; oder durch Dünste, welche emporsteigen, aus dem Körper und ganz besonders aus dem Magen<sup>3</sup>; oder durch Abkühlung<sup>4</sup>, sei dieselbe materiell oder nicht materiell; oder durch Vorherrschen der Wärme, die materiell oder nicht materiell sein kann. Oder (die Sehschwäche) ist andererseits Folge einer cerebralen Ursache<sup>4</sup>, — nach den bekannten Hirnkrankheiten, — die in der Substanz des Hirns belegen ist, entweder im vorderen Hirn-Ventrikel, — wie z. B.

<sup>1</sup> Vgl. Paul., III, c. 22, § 38 u. 39: *περὶ ἀμαυρώσεως καὶ ἀμβλυωπίας* und besonders Aët., c. 49: *περὶ ἀμβλυωπίας, Γαληροῦ*, sowie c. 40: *περὶ ἀμαυρώσεως, Δημοσθένους καὶ Γαληροῦ*. Die ätiologische Darstellung des Arabers, der sich vielfach an Galen, von den Ursachen der Symptome (1, 2) anlehnt, ist in logischer Hinsicht geordneter und vollständiger, als die der Griechen.

<sup>2</sup> Aët., u. u. O.: *συμβαίνει δὲ ἀμβλυωπεῖν καὶ τοὺς πολυχρονίῳ νόσῳ συνεχθέντας καὶ ἐπὶ λόποις ἰσχυροῖς.*

<sup>3</sup> Aët., u. u. O.: *πυρογονοῦνται ὑπερβίαι συνεχεῖς . . . ἢ κατάψυξις.*

<sup>4</sup> So auch bei den spätesten Griechen. Vgl. Iouann. Akt., S. 448: *ἢ μὴν καὶ διὰ τινος τοῦ ἐγκεφάλου κατ' ἐκεῖνο τὸ μέρος βλάβης.* Doch hat auch schon Galen unter den Ursachen der Sehstörung *τῶ τὸν ἐγκέφαλον πεπονθέναι.* (VII, S. 86.)

ein zusammendrückender Schlag, der ihm zustösst und Blindheit verursacht<sup>6</sup>; oder <überhaupt> im vorderen Theil <des Gehirns sitzt>.

Das meiste <von diesen Störungen> beruht auf überwiegender Feuchtigkeit oder Trockenheit, die auf Krankheiten folgt und auf übermässige Bewegungen, körperliche und seelische, und übermässige Entleerungen, welche die Kraft mindern und die Materie austrocknen.

Besonders pflegt die Sache mit dem Sehgeist selbst zusammenzuhängen und mit den ihm dienenden Organen, z. B. mit dem hohlen <Seh->Nerven, und den Feuchtigkeiten und den Häuten <des Auges>.

Was den Sehgeist selbst anbetrifft, so kommt es zuweilen vor, dass er sich verdickt oder verdünnt, und dass er sich vermehrt oder vermindert.<sup>6</sup> Aber die Vermehrung ist besser und nützlicher <als die Verminderung>. Die Verdünnung wird meist durch Trockenheit bewirkt, zuweilen aber durch die heftige Ausströmung, welche eintritt beim Anblick der Sonne und ähnlich glänzender Gegenstände.

Zuweilen führt die übermässige Anhäufung <des Sehgeistes> zu einer solchen Zusammendrängung, die Auflösung <Verflüchtigung> nach sich zieht; zuerst wird <derselbe> zwar eingedickt, dann hernach stark verdünnt; das ist es eben, was beim langen Verweilen im Dunkeln passirt.<sup>7</sup>

Die <bleibende> Verdickung entsteht durch Feuchtigkeit und geschieht durch eine Ansammlung, die < zwar > stark ist, aber nicht so sehr, dass sie zur Erlangung einer verdünnenden Mischung <Verflüchtigung bewirkenden Concentration> führt. Zuweilen ist die Ursache in beiden <Zuständen> eine solche, die in den Anfang der Geburt fällt.

Die Verringerung <des Sehgeistes> besteht zuweilen von

<sup>6</sup> Wörtlich „so dass das Auge nichts sieht“.

<sup>6</sup> Galen, von den Urs. der Symptome, I, c. 2 (B. VII, S. 98): αἴτιω δὲ καὶ τὸ πνεῦμα τὸ ψυχικὸν ἢ ἀκριβῶς ἐστὶ καθαρόν . . . ἢ ὑγρὸν καὶ θολερὸν . . . καὶ κατὰ τὸ ποσὸν τῆς οὐσίας ἦτοι πλέον ἢ ἕλαττον.

<sup>7</sup> Der Araber liebt physikalische Bilder. Er denkt sich etwa den aus einem Schornstein strömenden Rauch durch den Wind zusammengepresst, bis er plötzlich in grosser Menge hervorbricht.

der Geburt her; zuweilen tritt sie (erst später) ein, durch starke Trockenheit und durch reichliche Entleerungen oder durch ausgeprägte Schwäche der vorderen Hirntheile oder durch Bösartigkeit von Krankheiten oder durch die Nähe des Todes, wo eben der Sehgeist sich auflöst (verflüchtigt).

Was aber die Schwäche und den Schaden anbetrifft, der von den Häuten (des Auges) ausgeht, so kommt das meiste von der äusseren Haut her, ohne (dass) die inneren (betheiligt sind). (Die Schäden) liegen entweder in der Substanz der Haut oder in (der Art) des Durchgangs durch dieselbe.

Diejenigen, welche in der Haut<sup>8</sup> selber beruhen, entstehen durch schlechte Mischung; meist besteht eine Zurückhaltung des Dunstes in derselben, oder ein Ueberschuss von Feuchtigkeit, der sich mit jenem mischt, oder eine Austrocknung und Trockenheit und Alters-Schwäche und eine Runzelung, die ihr zustösst, besonders der Traubenhaut und der Hornhaut; oder eine Verderbniss (Unregelmässigkeit) ihrer Oberfläche durch den Eindruck von Geschwüren<sup>9</sup>, seien es sichtbare oder verborgene; oder das Ueberstehen vieler Augen-Entzündungen, was die Durchgängigkeit (Durchsichtigkeit) aufhebt; oder eine fremdartige Färbung<sup>9</sup>, welche in (die Haut) eindringt, wie es der Hornhaut geht bei der Gelbsucht<sup>9</sup> mit der gelben Farbe, oder bei dem Blut-Erguss<sup>9</sup> mit der rothen; oder die Beseitigung der natürlichen Färbung, wie es der Traubenhaut<sup>10</sup> zustösst, dass sie zunimmt an Durchsichtigkeit und dem Angriff des Lichts die Fähigkeit gewährt, Herr zu werden des Blicks und den Sehgeist zu zerstreuen. Zuweilen erfolgt eine Austrocknung und Erwärmung, weil Luft und Licht der Feuchtigkeiten sich bemächtigen, oder eine Verdünnung (der Hornhaut) in Folge einer zufälligen Verschwärung: dann kann das Licht nicht abgestuft (abgeschwächt) werden beim

<sup>8</sup> Galen, a. a. O. S. 98: τοῦ δὲ κερατοειδοῦς ἢ πρὸ τῆς κόρης μοῖρα παχυτέρα καὶ πυκνοτέρα καὶ ὑγροτέρα γεννηθεῖσα βλέπτει τὴν ὄψιν· οὕτω δὲ καὶ εἰ κατὰ τὴν χροῖαν ὑπαλλαχθεῖη, καὶ εἰ ἕλκος ἀξιόλογον σχοίη . . .

<sup>9</sup> Galen, a. a. O. S. 99: διὰ τοῦτο γοῦν οἱ ἰκτεριῶντες ὠχρὰ πάντα θεῖσθαι δοκοῦσι καὶ οἱ ὑπόσφραγμα πεπονθότες ἐρυθρὰ.

<sup>10</sup> Die latein. Uebersetzung hat corneae. Hier ist sicher nachzuweisen, dass die Abschreiber — die Häute verwechselt haben! Gemeint ist der Albinismus.

Ibn Sina.

Eintritt in die <Feuchtigkeiten>; vielmehr dringt es sofort mit voller Kraft in den Krystall ein<sup>11</sup>; oder <die Sehstörung entsteht> als Folge einer Haut-Bildung, wie im Flügelfell, oder durch Verdickung und Aufblähung der Blut-Adern, wie beim Hornhautfell.<sup>12</sup>

Aber die Störungen im Seh-Loch<sup>13</sup> und im Durchgang entstehen dadurch, dass entweder das erstere sich abnorm verengt, durch Ursachen, die wir in dem betreffenden Kapitel <9> angeben werden; oder sich erweitert; oder verstopft wird, sei es völlig, sei es theilweise, wie z. B. bei der Star-Bildung:<sup>14</sup> wir werden diese Kapitel ausdrücklich auführen.

Die Störungen seitens der <Augen->Feuchtigkeiten bestehen im folgenden. Der Krystall, der zu ihnen gehört, verliert seine normale Beschaffenheit: er wird verdichtet, oder stark verdünnt (erweicht), oder er verändert seinen natürlichen Standort; und wird behindert, das Licht und die leuchtenden Farben durch sich hindurchtreten zu lassen.

Ferner <entstehen Störungen> von Seiten der eiweissartigen<sup>15</sup> <Feuchtigkeit>, insofern diese sich stark vermehrt oder eindickt;<sup>16</sup> [diese Verdickung geschieht entweder in der Mitte gegenüber dem Seh-Loch, oder um die Mitte herum; oder sie betrifft alle ihre Theile;] das ist der Grund ihrer verminderten Durchlässigkeit. Oder <gleiches erfolgt> wegen der Flüssigkeit<s-Menge> und wegen der Dünste, welche sich mit jener mischen und die Durchgängigkeit ändern. Denn Dünste und Räuche schaden <der Sehkraft>, sowohl die fremden von aussen kommenden als auch erst recht die inneren. Alle Körner

<sup>11</sup> Galen, a. a. O. S. 99: ἀλλὰ καὶ τῷ δι' ὀλίγου τὸ κρυσταλλοειδὲς ἀναγκάζειν ὀμιλεῖν τῷ φωτὶ.

<sup>12</sup> Galen, a. a. O. S. 99: καὶ εἴ τι τῶν ἐξωθέν <τοῦ κερατοειδοῦς> προκειμένων ἀξήθην ἐπισκοπήσειεν.

<sup>13</sup> Galen, a. a. O.: τὸ μὲν ὄν τῆμι κατὰ τέσσαρας τρόπους ὑπαλλίττειται τῆς αὐτοῦ φύσεως, ἢ ἀξανάμενον ἢ μεινόμενον ἢ παρυσπόμενον ἢ ἀγγυόμενον.

<sup>14</sup> [oder einem schmutzigen Geschwür, das der Hornhaut zustösst, so dass das Seh-Loch mit Eiter sich anfüllt.] Einschiebsel.

<sup>15</sup> Galen, a. a. O. S. 94: <ἡ λεπτή υἰγρότης>, εἴτε πλείων εἴτε ἐλάττω γεννοῖτο, βλέπτει τὴν ὕμν . . . εἰ μὴν δὴ παχύτερον αὐτοῦ γίγναιτο τοῦτο τὸ υἰγρόν, τὴν τε ἀκρβεῖται τῆς ὕψεως ἀραιψήσεται . . .

<sup>16</sup> Vielleicht ein Einschiebsel: 14 und 16 fehlen in der lat. Uebers., aber nicht in der röm. Ausgabe des arab. Textes.

⟨Früchte⟩, welche Blähung und Dunst verursachen, beschweren das Sehvermögen. Aber die von der glas-artigen Feuchtigkeit herrührenden Schädigungen der Sehkraft sind nicht maassgebend, es sei denn, dass sie dem Krystall schaden und seine Wesenheit abändern von der Norm, durch normwidrige Nahrung, die jene ihm zuführt. [Die Schädigung des Sehvermögens seitens der Netzhaut beruht in der Zusammenhangs-Trennung; ist dieselbe theilweise, dann besteht noch Sehen: ist sie völlig, so besteht gar kein Sehen.<sup>17</sup>]

Die von dem ⟨Seh-⟩Nerven ausgehende Schädigung beruht darin, dass ihm eine Verstopfung ⟨seines Kanals⟩ zustossen kann, oder eine Entzündung oder eine Dehnung oder Zerreiſung.<sup>18</sup>

## Zweites Kapitel.

### Von den Zeichen.

Bei derjenigen ⟨Schwäche des Sehvermögens⟩, welche im Zusammenhang steht mit ⟨dem Allgemeinzustand⟩ des Körpers, gilt dasjenige, was wir ⟨bereits⟩ mitgetheilt haben von den Anzeichen, die auf die Mischung des gesammten Körpers hinweisen, ⟨I, 2, 5, 2.⟩ Diejenige ⟨Sehschwäche⟩, welche mit dem Gehirn in Verbindung steht, zeigt einiges von den Merkmalen, die auf Schädigung im Gehirn hinweisen, in Verbindung damit, dass gleichzeitig auch die übrigen Sinne geschädigt sind; das giebt uns die Sicherheit einer Abhängigkeit von Hirn-Leiden.<sup>1</sup>

Bisweilen ist das Seh-Vermögen vorwaltend theilhaftig, nebst dem Geruchs-Vermögen, aber mit Ausschluss des Gehör-Vermögens, wie z. B. beim drückenden Schlag, wenn er den vorderen Theil des Gehirns befällt.<sup>1</sup> Bisweilen ist das Gehör

<sup>17</sup> Ein späterer Abschreiber hat an zahlreichen Stellen Bemerkungen über die Netzhaut hinzugefügt, welche in den alten Handschriften, die Bellunensis benutzte, vollständig fehlen. Die röm. Ausg. hat den Satz.

<sup>18</sup> Galen, von den örtl. Leiden, IV, 2 (B. VIII, S. 218): ὅτι ἂν μὲν αὐτὸν μηδενὸς φαινομένου κακοῦ περὶ τὸν ὀφθαλμὸν ἀπολέσθαι τὴν ἀπικίρη αἰσθησὶν συμβῆ, τὸ καθ' ἑαυτὸν ἐξ ἐγκρατοῦ νεύρου εἰς αὐτὸν ἔχει τὴν αἰτίαν, ἢται φλεγμῶν, ἢ σκωρροῦμενον . . . ἢ ὁπασσῶν ἄλλω: ἐμφρατιστομένου ⟨ταῦ⟩ πύρον τοῦ κατ' αὐτόν.

K. 2. <sup>1</sup> Eine vollkommen richtige Bemerkung.

in seinem (Normal-)Zustand; und das Auge bleibt offen, und ist nicht im Stande, die Lider zu schliessen; aber das Seh-Vermögen ist aufgehoben.

Dem Sehgeist selber ist folgendes Zeichen eigenthümlich. Wenn derselbe zwar fein, aber nur in geringer Menge vorhanden ist, sieht (der Mensch) bei aufmerksamer Betrachtung zwar die nahen Gegenstände, aber nicht die fernern.<sup>2</sup> Wenn jedoch (der Sehgeist) einerseits fein, andererseits aber reichlich ist, sieht (der Mensch) sowohl die nahen als auch die fernern Gegenstände. Wenn (der Sehgeist) aber allzusehr verdünnt ist, haftet er nicht auf den stark glänzenden Gegenständen; vielmehr verjagt ihn und zerstreut ihn das strahlende Licht. Ist er aber verdickt und dabei in reichlicher Menge vorhanden, so fehlt nicht das genaue Sehen in die Ferne, aber das Nahesehen ist nicht genau.

Die Ursache hiervon liegt bei denen, welche vom Strahl reden<sup>3</sup>, darin, dass das Sehen nur geschehe durch ein Heraustreten des Strahls (aus dem Auge) und durch sein Begegnen mit dem Seh-Gegenstand, und dass die Fortbewegung in die Ferne seine Dicke verdünnt und seine Wesenheit gleichmässig macht, — wie denn natürlich eine derartige Fortbewegung einen feinen Sehgeist auflöst, so dass er nichts mehr leistet.

Aber für diejenigen, welche sagen, dass das Durchgängige die Gestalten der sichtbaren Dinge passiren lasse, ist die Ursache

<sup>2</sup> Galen, von den Ursachen der Symptome, I, c. 2 (B. VII, S. 98): *ἐὰν μὲν οὖν <τὸ πνεῦμα τὸ ψυχικόν> ἴμα πολὺ τε καὶ αἰθερωδές, καὶ τὰ πλείστον ἀπέχοντα θεᾶται καὶ ἀκριβῆ τὴν διαίτησιν αὐτῶν ποιεῖται· ἐὰν δὲ ὀλίγον μὲν ἴ, καθαρόν δὲ, τὰ μὲν ἐγγύς ἀκριβῶς διαγιγνώσκει, τὰ δὲ πόρρωθεν οὐκ ὁρᾷ· ἐὰν δὲ ὑγρότερόν τε ἴμα καὶ πολὺν τόχην, μέχρι μὲν πλείστον, οὐκ ἀκριβῶς δὲ ὁρᾷ· ὡσπερ γὰρ καὶ ἐὶ ὑγρόν τε ἴμα καὶ ὀλίγον εἶη, οὐτ' ἀκριβῶς οὐτ' ἄχρη πλείστον ὁρᾷ.* Also diese merkwürdig ausgearbeitete Doctrin von dem, was wir heute als Fehler der Refraction und Accommodation bezeichnen, hat Ibn Sina fast wörtlich vom Galen übernommen; aber er hat den einen Fall — der Verdünnung des Sehgeistes, — welchen Galen übergangen, noch hinzugefügt. Einigermassen eigenthümlich ist dem Araber auch die Theorie, wobei er merkwürdiger Weise nicht blos, wie sonst die Galenischen Aerzte, auf Plato's Lehrmeinungen eingeht, sondern auch die des Aristoteles als gleichberechtigt diesen gegenüberstellt. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 150 und Galen, über die Dogmen des Hippokr. und Plato (B. V, S. 630 u. 643).

<sup>3</sup> Bei den Anhängern der Synagie des Empedokles und Plato.

eine andre, von der erstgenannten verschiedene, nämlich dass die Erschütterung des Krystalls heftig ist beim Sehen des Fernen; und diese trägt dazu bei, dicken Sehgeist, der in ihm wohnt, zu verdünnen; und dünnen zu verflüchtigen, besonders wenn er noch dazu sparsam sein sollte.

Die Feststellung der richtigen von diesen beiden Ansichten ist Sache der Weltweisen, nicht der Aerzte.

Aber die Diagnose <der Sehschwäche> aus dem Zustand der Häute und der Feuchtigkeiten in der Tiefe gehört zu den schwierigen Dingen, wenn weiter kein <Anhalts-> Punkt vorliegt. Mitunter nimmt man seine Zuflucht zu dem Zustand der Farbe der Häute und zu dem Zustand ihrer Anschwellung und Ausdehnung und ihrer Runzelung und Verdünnung und zu dem Zustand der Kleinheit des Auges durch eigne Verkleinerung und zu dem Zustand dessen, was über <das Auge> sich ergiesst von Feuchtigkeiten, und was ihm vorschwebt ähnlich einem Regenbogen<sup>4</sup>, oder <was> in ihm gesehen wird, von Trockenheit und Trübheit, und was man deutlich wahrnimmt von aussen. Gelegentlich wird dabei nicht mehr „der Mensch im Auge“ gesehen<sup>5</sup>, das ist die Figur desjenigen, der <in das Auge eines andren> hineinblickt<sup>6</sup>; bisweilen weist dies hin auf ein Leiden der Hornhaut, manchmal auf eines der eiweissartigen Feuchtigkeit; derjenige, welcher dies <Symptom> darbietet, sieht immer zwischen seinen beiden Augen wie einen Nebel.

Wenn man eine Trübung sieht gegenüber dem Sehloch allein, und die übrigen Theile der Hornhaut frei von Trübung sind; so ist das ein Anzeichen von Trübung in der Eiweiss-Feuchtigkeit. Wenn aber die Trübung über die Ausdehnung (die Theile) der Hornhaut sich erstreckt; so ist das eine klar, dass die Hornhaut von Trübung betroffen ist: nur der Zweifel bleibt bestehen, ob gleichzeitig das Eiweiss trüb ist.<sup>7</sup>

<sup>4</sup> Aët., c. 53: *ταῖς δὲ περὶ τοῦς λόχρους κύκλοι φαίνονται.*

<sup>5</sup> Eine sehr gute Beobachtung, die wir nicht bei den Griechen finden, ausser bei ihren — Thier-Aerzten, z. B. Chiron, 400 n. Chr. Ueber dieses Bildchen im Auge und die Bezeichnungen für Papille vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 64.

<sup>6</sup> Vgl. ebendenselbst und Plato, Alcib. I, 133 A. (A. von L. Hermann, II, S. 320, 1896.)

<sup>7</sup> Eine ganz gute Bemerkung.

Zuweilen befällt eine Trockenheit jenes Eiweiss. Diese Trockenheit bewirkt, dass einige Theile<sup>8</sup> desselben gerinnen (sich verdichten) und ihre Durchgängigkeit einbüßen. Dann erscheint <dem Kranken> vor jenen <Theilen> ein Loch oder mehrere Löcher <in dem Bilde der Aussenwelt>.<sup>9</sup> Bisweilen wird dasselbe durch Spuren von Pusteln bewirkt, welche verborgen in der Hornhaut liegen, und Gesichts-Täuschungen hervorrufen; und oft täuscht man sich darin und hält sie für Gesichts-Täuschungen des Stars, und sie sind es doch nicht. Aber die Verengerung und Erweiterung <der Pupille> und den Star und die Krankheitszustände der Sehnerven werden wir später besprechen.<sup>10</sup>

Und wisse, dass alle Verderbniss, welche von der Trockenheit herrührt, stark wird beim Hungern und bei der erlahmenden Anstrengung und bei der Entleerung und zur Mittags-Stunde; und diejenige, welche von der Feuchtigkeit herrührt, verhält sich genau entgegengesetzt.

### Drittes Kapitel.

#### Behandlungen.

Wenn die Ursache der <Sch>Schwäche in der Trockenheit liegt, so nützen befeuchtende Dinge über den Kopf, Käse-Wasser und Molken, und das Trinken derselben; anfeuchtende Oele werden auf den Kopf gestrichen, besonders wenn es sich um Reconvalescenten handelt. Nützlich sind Schlaf und Ruhe und anfeuchtende Kopf-Reinigungen, und besonders Seerosen-Oel.

<sup>8</sup> Galen, a. a. O. S. 96: *εἰ δὲ <τὸ λεπτὸν ὑγρὸν> τῆς συντάξεως ... ἐξίσταται τῆς κατὰ φύσιν, ὅτι περὶ αὐτοῦ μέρος οὕτω διακείμενον ἐπὶ τὸ τῆς κόρης ἀρκούντο χωρίον, ὁμοίως ἐκείνῳ καὶ τὸ φάντασμα παρέξει τοῖς ὁματίαις.*

<sup>9</sup> Verdickung im Eiweiss und Beginn des Stars sind nach der Doctrin fast dasselbe. Vgl. also Galen, a. a. O. S. 95: *κατὰ δὲ τὸ κέρτιον τῆς κόρης εἰ γένοιτο σύστασις ὑποχύματις μικρῶν, τῶν ἐν κύκλῳ μερόντων καθαρῶν, ἕκαστα φαίνεται τοῖς οὐτοῖς πύκνωσιν ὅσον θροῖδας ἔχοντα· τὸ γὰρ ἐν μέσῳ τὸ μὴ φλεπόμενον ἐκκεκλιρῆθαι φαίνεται.* (Text falsch *εγκ.*)

<sup>10</sup> [Und was die Anzeichen der Zusammenhangs-Trennung der Netzhaut anlangt, wenn sie in ihrer Gesamtheit vorhanden ist, so hört <dabei> das Sehen plötzlich auf.] Ein Einschubsel, das in den latein. Uebersetzungen fehlt, in der röm. Ausgabe vorhanden ist.

Die Behandlung derjenigen (Sehstörung), die in der Haut (des Auges) belegen, ist recht schwierig.

Ist sie eine Folge von Feuchtigkeit, so wende man auflösende Mittel an, nach der Entleerung. Dasjenige Erbrechen, welches leicht von Statten geht, ist nützlich, besonders für die Greise; aber das mühsame ist sehr schädlich. Auch die Gurgel-Mittel und diejenigen, welche den Schleim aus der Nase herausbefördern, und die Nies-Mittel sind nützlich. Zu den hierbei nützlichen Entleerungen gehört das Trinken von Ricinus-Oel in einem Aloë-Aufguss.<sup>1</sup> Auch die Anwendung eines Mittels, das den Dunst vom Kopf abhält, wie z. B. Rosen-Oel, besonders während des Schlafes, ist sehr nützlich und wird noch unterstützt durch Gymnastik<sup>2</sup> der Extremitäten, besonders der unteren; auch Massage derselben muss angewendet werden.

Wenn aber die Ursache (der Sehstörung) auf Verdickung (der Haut des Auges beruht), so wird jene behandelt mit den abwischenden (reinigenden) Mitteln, die erwähnt sind in der Arznei-Tabelle vom Auge. Wenn du die scharfen Arzneien anwendest, sollst du gleichzeitig die styptischen anwenden. Zu den hierbei nützlichen Stoffen gehört gewaschener Galmei, gepflegt mit dem Wasser von Mairan oder dem des Fenchel oder dem des Basilien-Krauts, und mit dem Saft des Andorn.

Der anhaltende Gebrauch einer Einreibung mit Kreuzdorn-Saft (*Lycium*) nützt dem Auge gar sehr und bewahrt seine Sehkraft bis in das hohe Lebensalter. Auch eine Einreibung zu machen mit dem Pulver von Mirabellen nebst Rosenwasser nützt ausserordentlich, wenn dünne Absonderung besteht mit Hitze und Jucken.

Zu den nützlichen Collyrien auf diesem Gebiet gehören auch die Gallen<sup>3</sup>, für sich allein: so die Galle vom Rebhuhn, die vom

<sup>1</sup> Aët. (c. 50): *διδόναι ἀλόην*.

<sup>2</sup> Aët., n. a. O.: *γυμνασίαις τε τῶν κάτω μερῶν χρησιτέον*. Paul., III, c. 22, § 39: *τρέφεις τε τῶν κάτω μερῶν*.

<sup>3</sup> Galen, von den einfachen Arzneien, X, c. 11 (B. XII, S. 279): *ἐπίον δὲ ζώων ἐξαιρέτως ἐπέρχεται χολή παρὰ τοῖς ἰατροῖς; ὡς ὄξυδερχές τε ἄμα καὶ ὑποχρυσάτων ἀρχίς διαφοροῦσαι, καλλιὰπερ ἢ τε τοῦ ἰχθύος, ὀνομάζονται δ' αὐτὸν καλλιόνημον, φαίρης τε καὶ τοῦ ἰθαλασσίου σκορπίου καὶ ἀλεκτροίδος καὶ περδικῆς κ.τ.λ.*, Ueber diesen Fisch (*Uranoscopus?*) vgl. Aristot., V, S. 360.

Falken, und Galle vom Fisch<sup>3</sup> und von der Weihe, und vom Ochs und vom Bär und vom Hasen und vom Bock und vom Kranich und von der Schwalbe und vom Sperling und vom Fuchs und vom Wolf und von der Katze und vom weissen Beduinen-Hund und vom Bergwidder; die Galle der Gans hat eine wunderbar spezifische Wirkung, entweder für sich oder in Zusammensetzung.

Zu den nützlichen Oelen gehört das Oel des Ricinus und der Narcisse und das aus den Körnern des Lorbeer-Baums und vom Rettich; und Oel vom Bockshorn und von der Lilie und vom Basilien-Kraut und von Kamillen und vom Mutterkraut. Auch das Einreiben mit Basilien-Kraut-Wasser ist nützlich.

Zu den guten und normalen Mitteln gehört es, zwei Nüsse zu rösten und 30 Kerne der gelben Mirabelle; man zerreibt sie und streut darüber von ungebranntem Pfeffer eine Drachme, und reibt damit ein. Zu den nützlichen Arzneien gehört es, den Saft der Granat-Pulpe zu nehmen, ihn einzukochen bis zur Hälfte, dann vom Feuer zu entfernen; darauf mischt man dazu halb soviel Honig und stellt es in die Sonne und wendet es an. Ebenso (nützt es), wenn man das Wasser von zwei Granat-Aepfeln nimmt und es in der Sonne stehen lässt zwei Monate lang in der Sommerzeit und es durchsieht und hinzufügt gleiche Theile vom langen Pfeffer und von Aloë und von Ammon'schem Salz, mitunter aber auch ohne das letztere, und alles tüchtig zusammenreibt; und (zwar) über ein Pfund (der ersteren) drei Drachmen (der letzteren) streut: man bewahrt es auf; je älter es ist, desto besser. Zu den hierbei hilfreichen Arzneien gehört auch Kalmus mit Schöllkraut, zu Pulver verrieben. Auch das Einstreichen von Zwiebel-Wasser mit Honig ist hilfreich.

Das Collyr der Gallen ist kräftig; die wirksamen Gallen sind die des Falken und des Adlers.<sup>4</sup>

Auch nehme man eine Wetz-Tafel und einen Reiber, beide von Kupfer, und träufle darauf (einige) Tropfen Essig, einen Tropfen Milch und einen Tropfen Honig, und reibt dann so lange, bis es schwarz wird, und macht ein Collyr daraus.

<sup>4</sup> Vgl. Anm. 3. Galen, n. a. O.: αἱ δὲ τῶν ἐρεάκων τε καὶ ἀετῶν (χολαί) δρμεῖται ἰκανῶς.

Wisse, beständig weisse Rüben zu sich zu nehmen, mögen sie gebraten oder gekocht sein, das gehört zu denjenigen Dingen, welche die Sehkraft sehr stärken, sogar so weit, dass es eine vorher bestehende Sehschwäche zum Verschwinden bringt.

Wenn Jemand in der Lage ist, Vipernfleisch<sup>5</sup> zu sich zu nehmen, das in der Weise gekocht ist, wie zum Theriak, und in der Weise, wie es im Kapitel über den Aussatz auseinander gesetzt wird; so erhält dies die Gesundheit des Auges im höchsten Maasse.

Zu den Mitteln, welche gut sind für Greise und für denjenigen, dessen Sehkraft geschwächt ist durch Cortus und dgl., gehört dasjenige, dessen Recept folgendermaassen lautet. Man nimmt Galmei, gewaschenen<sup>6</sup>, 6 Theile; Wein, soviel wie nöthig; dann Balsam-Oel, mehr als Galmei, soviel wie nöthig: man zerreibt den Galmei und giesst darauf ein wenig Balsam-Oel, sodann Wein, und reibt tüchtig, so wie es erforderlich ist, und hebt es auf und wendet es an. Ferner <giebt es> ein Mittel, welches, wie man sagt, soviel Nutzen stiftet, dass es das Auge so herstellt, dass ihm das Schauen in den Sonnen-Körper nicht schadet. Sein Recept ist das folgende. Man nehme den Stein Basfis, <der ähnlich ist dem Jaspis,> und Magnet-Stein und den Achat und weissen<sup>7</sup> Alaun und Blut-Stein (Haematit) und Kamillen und Saft von Seifenkraut, von jedem einen Theil; und von Adler-Galle und Vipern-Galle je  $\frac{1}{2}$  Theil<sup>8</sup>: daraus wird ein Collyr bereitet.

Auch die Anwendung des Kämmens auf dem Kopf ist nützlich, besonders für die Greise. Es muss also jeden Tag mehrere Male angewendet werden, weil es die Dünste nach oben zieht und von der Augengegend entfernt. Auch das Hineingehen in klares Wasser und das Untertauchen und das Oeffnen

<sup>5</sup> Vgl. Galen, von den einf. Arzneien, XI, c. 1 (B. XII, S. 311 flg.): *περι σαρκός ἐξιδνής*.

<sup>6</sup> Hier hat der arabische Druck eine Rand-Anmerkung: In einer Handschrift „nicht gewaschen“.

<sup>7</sup> Arab. „das ist der weisse Alaun“.

<sup>8</sup> Arabisch „einen Theil“; doch wäre dann das unmittelbar Vorhergehende „von jedem einen Theil“ überflüssig. Die latein. Uebersetzung hat „ $\frac{1}{2}$  Theil“, nach der Verbesserung des Bellunensis.

beider Augen in demselben<sup>9</sup>, so lange es möglich ist, gehört zu dem, was die Gesundheit des Auges erhält und es kräftigt, zumal in der Jugend. Besonders ist nothwendig für denjenigen, welcher über Dünste des Magens klagt und über Schaden seitens der Feuchtigkeit, dass er vor dem Essen eine Abkochung von Wermuth anwendet und Meerzwiebel-Honig und alles, was lindert und die Absonderungen, die im Magen sich befinden, zu zertheilen im Stande ist.

#### Viertes Kapitel.

#### Auseinandersetzung derjenigen Dinge, welche dem Sehvermögen schaden.<sup>1</sup>

Zu denjenigen Dingen, welche dem Sehvermögen schaden, gehören Beschäftigungen und Bewegungen, sowie Nahrungsmittel und Anordnungen in der Speisen-Aufnahme.

Zu den Beschäftigungen und Bewegungen gehört alles, was austrocknet, wie häufiger Cortus und Uebertreibung im Anschauen von feinen Gegenständen und das Lesen feiner (Schriften) im Uebermaass, während der Mittelweg in diesen Dingen nützlich ist, und ebenso die feinen Arbeiten; und Schlaf bei überfülltem Magen und gleich nach der Hauptmahlzeit. Jedenfalls soll derjenige, welcher an Gesichtsschwäche leidet, warten, bis die Speise verdaut ist.

Jede Ueberfüllung schadet ihm und alles, was seine Natur austrocknet; und alles, was sein Blut trübt, von salzigen, scharfen und derartigen Stoffen, schadet ihm. Und auch der Rauch ist ihm schädlich. Das Erbrechen aber nützt ihm, insoweit es den Magen reinigt; und (andererseits) schadet es ihm, insofern es die Materien des Gehirns in Bewegung setzt und sie zu (dem Auge) hintreibt: wenn es durchaus erfolgen muss, so soll es nach der (Nahrungs-)Aufnahme und ohne Anstrengung geschehen. Auch das (häufige) Baden schadet ihm, und Schlaf im Uebermaass schadet ihm, und heftiges Weinen, und häufiges Aderlassen, und vor allem ununterbrochenes Schröpfen.

<sup>9</sup> Vgl. I, c. 5, besonders Seite 24, Anm. 1.

<sup>1</sup> Vgl. Tract. I, c. 5, wo z. Th. wörtlich dasselbe steht.

Von den Speisen aber sind es die salzigen und scharfen und düstigen, und diejenigen, welche den Magenmund verletzen, wie der dicke, trübe Wein und Lauch und Zwiebel und Basilien-Kraut zum Essen und reife Oliven und Dill und Kohl und Linsen.

### Fünftes Kapitel.

#### Von der Nachtblindheit.<sup>1</sup>

Es kommt vor, dass das Sehvermögen in der Nacht schwindet: bei Tage sieht <der Mensch> und gegen Ende des Tages wird das Sehvermögen schwächer. Die Ursache dieses <Zustands> ist Vermehrung der Augenfeuchtigkeiten und ihre Verdickung, oder Feuchtigkeit des Sehgeistes und Dicke desselben.<sup>2</sup> Häufiger ist es bei schwarz-äugigen<sup>3</sup>, und nicht bei blauäugigen, und bei enger Pupille und bei denjenigen, die viele Farben und krumme Gänge in den Augen haben. Denn das deutet auf Sparsamkeit des Sehgeistes von Geburt an. Zuweilen hängt dies Leiden von einer Augenkrankheit ab, zuweilen steht es im Zusammenhang mit dem Magen und dem Gehirn. Dies erkennt man durch die Zeichen, welche dir schon bekannt sind. (Tr. I, c. 3.)

<sup>1</sup> Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., § 51—53 u. § 244. Paul., III, c. 22, § 35: *Νυκτιάλωπα λέγουσιν, ὅταν συμβῆ τὴν μὲν ἡμέραν βλέπειν, δυσμένον δὲ ἥλιον ἀμαυρότερον ὄρῃν, νυκτὸς δὲ γενομένης οὐδαμῶς ὄρῃν.* Ebenso Oreib., V, S. 451, Aët., S. 116, Akt., II, S. 447, und zwar, wie der erstere angiebt, aus Galen.

<sup>2</sup> Aët., a. a. O.: *γίνεσθαι δὲ τοῦτο δοκεῖ μᾶλλον διὰ τὰ ἀσθενέειν περὶ τὴν κεφαλὴν, καὶ μάλιστα διὰ τὴν τοῦ ὀπτικοῦ πνεύματος παχύτητα καὶ τῶν λοιπῶν περὶ τὰν ὀφθαλμῶν ὑγρῶν καὶ χιτῶνων.* Vgl. unten Kap. 7, Anm. 2.

<sup>3</sup> Aristot., Ζγε, I, 779b; 780a, 16: *οἱ δὲ νυκτιάλωπεσ ἀκλούμενοι τοῖς μεταστροφάλοις.* Auch bei Aristot. ist *νυκτιάλωπα* = nachtblind. In der Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 101, muss die Stelle aus Aristot. lauten: *Τὰ μὲν γλαυκὰ μὴ εἶναι ἀξιοπᾶ τῆς ἡμέρας, τὰ δὲ μέλανα ὄμματα τῆς νυκτός.*

## Sechstes Kapitel.

## Behandlungen.

Ist Vollblütigkeit vorhanden, so mache man einen Aderlass<sup>1</sup> aus der Cephalica, und an den Augenwinkeln, und gebrauche die übrigen bekannten Entleerungsmittel<sup>2</sup>, und zwar wiederholt. Zuweilen entleert man mit Skammonium-Harz und Bibergeil<sup>3</sup>; das ist nützlich: und man reicht dem Kranken vor der Mahlzeit Ysop-Syrup, oder Ysop oder Raute<sup>4</sup> in Form eines Pulvers, und giebt nach der vollständigen Verdauung ein wenig von altem, süßem Wein zu trinken.

Zu den bewährten Mitteln gehört der Saft, welcher aus der Ziegenleber<sup>5</sup> fließt, wenn man sie mit einem Messerchen durchstochen und über Kohlen gestellt hat: wenn es fließt, nimm davon und streue indisches Salz und langen Pfeffer darüber und streiche es in's Auge. Zuweilen werden jene Arzneien schon darüber gestreut, wenn <die Leber noch> auf den Kohlen liegt; und man neigt sich über ihren Dampf und isst von dem gebratenen <Leber->Fleisch; alles dies ist sehr nützlich. Zuweilen zerschneidet man <die Leber> in breite Streifen und bildet daraus eine Schicht; eine ähnliche Schicht bildet man aus langem Pfeffer, und zwar macht man die unterste und die oberste Schicht aus Leber, und das wird in einem Ofen gebraten, jedoch das Braten nicht übertrieben; darauf nimmt man es und seiht die Flüssigkeit daraus durch und streicht damit ein. Aehnlich <macht man es mit der> Hasen-Leber. Aehnlich wirkt das

<sup>1</sup> Paul., n. n. O.: θραπέυειν χρῆ . . . κενούοντας ἀπὸ ἀγκῶνος καὶ τῶν κωνιδίων. Ebenso Aët.

<sup>2</sup> Paul., n. n. O.: ἐξῆς καθαιρούσας ἢ κενούοντας κλυσιῆρι. Aehnl. Aët.

<sup>3</sup> Paul., n. n. O.: πάλιν δίδονται τὸ διὰ τῆς σκαμμωνίας καὶ τοῦ καστορίου καθαρτικόν. Ebenso Aët., der die zu gehenden Mengen anführt.

<sup>4</sup> Paul.: δίδονται πρὸ τροφῆς ὑσσωπον πίπειν ἢ πήγανον. Ebenso Aët.

<sup>5</sup> Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 100, 101, 217, 390. Paul., n. n. O.: ἦπαρ τριγέιον ὁπτήσας τὸν ἐν τῇ ὀπτήσει <ἀπορρέοντα> ἰχῶρα συναγαγὼν ἐχρησε, αὐτὸ δὲ τὸ ἦπαρ ἐσθίειν δίδου, καὶ ἐφομένον δὲ τὸν ἄτμον τοῖς ὀφθαλμοῖς ἀνεωγῶσι δέχεσθαι κέλευε. Dies Recept gegen Nachtblindheit finden wir schon bei Dioskur., II, 47 und bei Galen, XII, 802. Ferner bei Alex. Trall., II, 47; Aët., c. 58; Theoph. Nonn., I, 247. (Aët. hat auch μεθ' ἰλός.)

Collyr aus langem Pfeffer und dasjenige, welches nach der folgenden Vorschrift bereitet wird: Man nehme Pfeffer und langen Pfeffer und Narde zu gleichen Theilen und macht daraus ein Collyr.

Auch Gallen<sup>6</sup> sind nützlich, besonders die von Böcken und Bergwiddern. Ebenso ein Collyr aus Balsam-Oel, mit einer geringen Menge von Opium verrieben. Auch Einstreichen der 3 Pfeffer-Sorten, die zu Pulver zerstoßen werden, ist sehr nützlich. Ebenso ägyptischer Alaun.<sup>7</sup> Auch Einstreichen von Honig und Fenchelwasser, indem das Auge darüber eine lange Zeit geschlossen wird<sup>8</sup>, ist sehr nützlich. Noch stärker ist der Honig, wenn in ihm die Kraft des Alauns und des Ammon'schen Salzes sich befindet.<sup>9</sup>

Es nützt auch das Einreiben vom Blut der warmblütigen Thiere und auch das Einreiben vom Saft der Eselsgurke<sup>10</sup>, verrieben mit dem Samen von Portulak. Auch das Collyr aus Pflanzen-Asche und das aus Kupferblüthe nützt (dem Kranken) und der Koth der Eidechse<sup>11</sup> und des Stichelings. Auch nimmt man von der Galle der Weihe 1 Theil, Pfeffer 2 Theile, Ammon'sches Salz 3 Theile, knetet es mit Honig und wendet es an.<sup>12</sup>

### Siebentes Kapitel.

#### Von der Tag-Blindheit, d. h. dass man des Tags nicht sieht.<sup>1</sup>

Wir erklären die Ursache der Tag-Blindheit, d. h. desjenigen Zustands, wo man am Tage nicht sieht. Sie besteht in Dünne

<sup>6</sup> Aët., a. a. O.: βοηθαί . . . και πέριδικος χολή ἢ αἶγός ἀγρίας ἢ τριγίου.

<sup>7</sup> Aët., a. a. O.: ἡ στυπτηρίας σχιστῆς γ. β, ἀλός ἀμμωνιακοῦ γ. ᾱ, λεία μετὰ μέλιτος.

<sup>8</sup> Aët., a. a. O.: ἐγγράειν δὲ τοὺς ὀφθαλμοὺς μέλιτι ἀπεξεσμένῳ και καταμίειν συνεχόντα τὰ ὕγρα.

<sup>9</sup> Vgl. Anm. 7.

<sup>10</sup> Aët., a. a. O.: ἐλατήριον . . . ἐγγράιμενον.

<sup>11</sup> Aët., a. a. O.: κροκοδείλου χειραίου τὴν κόπρον.

<sup>12</sup> [Es nützt auch der Aderlass von den Augenwinkeln, — wenn nicht ein Grund dagegen spricht, in Bezug auf das, was dir schon bekannt.] Dieser Satz dürfte ein Einschlebsel darstellen; in der latein. Uebersetzung fehlt die zweite Hälfte.

K. 7. <sup>1</sup> Aët., a. a. O.: τισὶ δὲ συμβαίνει, νυκτὸς μὲν βέλτιον ὕπν, ἡμέρας δὲ χειρόν.

des Sehgeistes<sup>2</sup> und geringer Menge desselben; daher verflüchtigt er sich im Licht der Sonne und sammelt sich <erst> in der Finsterniss. Bisweilen ist die Ursache der Tag-Blindheit nur gering und schwach; dann sieht <der Kranke> in der Dunkelheit und im Schatten, Nachts wie Tags; ist aber sehr <seh-> schwach im Licht.<sup>2</sup>

### <Achstes Kapitel.>

Die Behandlung derselben besteht in der Zufuhr von Feuchtig-  
keit und in der Verdickung des Bluts, wie es dir bekannt ist.

### Neuntes Kapitel.

#### Von den Gesichts-Erscheinungen.<sup>1</sup>

Die Gesichts-Erscheinungen sind Farben, die von dem Blick so empfunden werden, als wenn sie in der Luft ausgebreitet wären. Ihre Ursache ist das Stehen eines undurchsichtigen Dinges zwischen dem Krystall und den sichtbaren Gegenständen. Dieses Ding gehört entweder zu denjenigen, deren Abbild überhaupt nicht erfasst wird im gewöhnlichen Leben; dann erfasst es nur derjenige, der einen starken und das gewöhnliche Erfassen überragenden Blick besitzt: oder es gehört zu demjenigen, was der Blick erfasst, wenn er mittelgut und nicht im höchsten Grade scharf ist, sondern auf dem Pfade der Gewohnheit sich befindet.

Die Bedeutung der ersten Art ist die folgende. Wenn der Blick stark ist, vermag er das Schwache und Verborgene von denjenigen Dingen zu erfassen, welche in der Luft fliegen, nahe

<sup>2</sup> Aët., n. a. O.: *ἐπι δὲ τῶν ῥόκτω μὲν βέλτιον ὁρώτων, ἡμέρας δὲ χειρόν, ἡμεῖς τεκμαιρούμεθα, λεπτόνεσθαι ἐπὶ πολὺ . . . καὶ τοῦτου ἡμέρας σιδηρούμενον ἐπὶ πολὺ πνεῦμα ἀμαυροῦν τὴν ὄψιν, ῥόκτω δὲ παχυρούμενον καὶ συνιστάμενον πνεῦν τὴν αἰσθήσαν.* Vgl. Kap. 5, Anm. 2.

K. 9. <sup>1</sup> Diese Doctrin von den *φαντασίαι* geht zurück auf Galen (von den Ursachen der Symptome, I, c. 2, B. VII, S. 96, und von den örtl. Leiden, IV, c. 2, B. VIII, S. 221) und ist in Uebereinstimmung mit der bei den Griechen herrschenden Theorie des Sehens. (Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 917.) Immerhin hat der Araber diese Doctrin logisch sehr fein ausgearbeitet.

bei dem Blick, auch Sonnen-Stäubchen, von denen die Luft nie frei ist, und andre Dinge. Daher erscheinen sie ihm wohl, aber wegen ihrer Nähe oder ihres Glanzes kann er sie nicht verificiren. Ebenso ist es, wenn in den inneren Theilen <des Auges> Spuren von schwachen Dünsten<sup>2</sup> sich befinden, von denen ja niemals ein Temperament oder eine Natur-Anlage ganz frei ist. Dennoch bleiben diese beiden Dinge denjenigen Blicken verborgen, welche nicht auf der höchsten Stufe der Schärfe sich befinden. Also solche Gesichts-Erscheinungen hat Niemand, ausser demjenigen, welcher von besonderer Schärfe im Blick ist. Diese Dinge gehören zu demjenigen, was nicht zur Schädigung <des Sehvermögens> gerechnet werden kann.<sup>3</sup>

Aber die zweite Art <die der gröbereren Gesichts-Täuschungen> beruht entweder in den Häuten oder in den Feuchtigkeiten. Diejenige, welche in den Häuten beruht, besteht darin, dass auf der Hornhaut ganz verborgene Spuren zurückgeblieben sind von Blattern oder Augen-Entzündungen oder Pusteln oder dgl. Das erscheint nicht äusserlich am Auge; aber es erscheint innerlich dem Auge, deshalb weil die Stelle, wo es sich befindet, nicht durchgängig ist.

Deshalb bleiben unter (hinter) der letzteren von den sichtbaren Dingen — und von der klaren Luft — Abschnitte verborgen, von einer Grösse, dass, wenn sie wirklich ausserhalb vorhanden wären, jener kleine Theil von (vor) dem Loch der Traubenhaut ihrer Gestalt <genau> entsprechen würde.<sup>4</sup>

Aber diejenige <Trübung>, welche auf den Feuchtigkeiten beruht, theilt sich in zwei Unterarten: entweder hat die Substanz der Feuchtigkeit sich selbst in eine solche <Trübung> verwandelt,

<sup>2</sup> Vgl. Galen, B. VIII, S. 227: "Όταν γάρ ἀθροισθῆ τις ἐν ἐγκεφάλῳ ζυμῶς χολιῶδης ἢ μα πυρετῶ διακίσει . . . λιγνὸς διεκπίπτουσα τοῖς ἐπὶ τὸν ὀφθαλμὸν ἀφικνουμένοις ἀγγείοις αἰτία γίνεται τῶν φαντασματικῶν αὐτοῖς."

<sup>3</sup> Ibn Sina beschreibt hier recht treffend die entoptischen Erscheinungen der mässig kurz-sichtigen, scheinbar sehr schurfsichtigen Augen.

<sup>4</sup> Die latein. Uebersetzung und die Verbesserungen des Bellunensis stellen vergebliche Versuche dar, den Sinn dieses Satzes klarzulegen: dass nämlich — wegen des Sehstrahlen-Kegels eine wegen ihrer Kleinheit dem Arzt unsichtbare Narbe der Hornhaut doch für den Kranken einen grossen Sehgegenstand verdecken könne.

oder aber zur Substanz der Feuchtigkeit ist etwas herabgestiegen, was <vorher> ausserhalb derselben gewesen.

Die erste Unterart besteht darin, dass entweder einem Theil <der Feuchtigkeit> eine schlechte Mischung zustösst, die seine Farbe verändert, oder seine Durchsichtigkeit aufhebt, so dass der <erwähnte> Theil seine Durchgängigkeit einbüsst, — wegen der Kälte, oder der Feuchtigkeit, oder der Hitze, die jenen Theil zum Sieden bringt und in ihm das Luftförmige aufrührt; denn das ist ja eine Eigenschaft des Luftförmigen, dass, wenn es sich mit einer dünnen, durchsichtigen <Feuchtigkeit> mischt, es der letzteren eine dichte, milchige, undurchsichtige Färbung verleiht; oder wegen einer eindickenden und stark verdichtenden Trockenheit.

Aber, was diejenige <zweite Unterart betrifft>, welche dadurch entsteht, dass zu der <Augen->Feuchtigkeit selber etwas Fremdes herabsteigt; so ist nothwendiger Weise das Hinzukommende entweder etwas nicht festes, d. h. es ist von der Art der Dünste, welche aus dem ganzen Körper emporsteigen, oder aus dem Magen oder aus dem Hirn<sup>6</sup>, — und wenn sie fein sind, dringen sie durch und verflüchtigen sich, wie es geschieht in den Krisen, und nach dem Erbrechen und nach dem Zorn-Ausbruch —; oder es muss etwas Festes darin sein, und das bedeutet den Star.

Diese Gesichts-Erscheinungen unterscheiden sich in ihren Grössen-Verhältnissen; es giebt kleine und grosse. Sie unterscheiden sich nach ihrer Wesenheit; es giebt dicke und feine, verborgene. Sie unterscheiden sich nach ihrer Lagerung; es giebt durchlöchernde und geballt-nebelförmige.<sup>6</sup> Sie unterscheiden sich nach der Gestalt; es giebt körnige, mücken-ähnliche<sup>7</sup>, fliegen-ähnliche, fadenförmige und haarförmige mit <vorwaltender> Längen-Ausdehnung.

<sup>6</sup> Galen, von den örtl. Leiden, IV, 2 (B. VIII, S. 221): τοῖς γούν τῶν ὑπογεομένων φαντάσμασιν ὅμοια φαίνεται . . . ἐπὶ συμπαθείᾳ τῇ κατὰ τὸ στόμα τῆς κοιλίας ἢ κατὰ τὸν ἐγκέφαλον.

<sup>6</sup> Galen, VII, S. 96: ὡς δὲ ὑμίχλης . . . ποιήσει τὸν ἀνθρώπον ὀφθαλμῶν.

<sup>7</sup> Galen, VII, S. 96: φαντασίαν ἐγγίσεται . . . ὡς ἐκτὸς ὀφθαλμῶν τινα περιφερόμενα κινώπια. Cass., Problem. (XIX): ὀφθαλμοὶ κινώπιοι καὶ μυσοειδῆ . . . Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 108.

## Zehntes Kapitel. Von den Zeichen.

Das Zeichen für das, was <nur> durch Schärfe der Wahrnehmung bedingt ist, beruht darin, dass diese <Gesichts-Erscheinungen> leicht (schwebend) sind, nicht von einer und derselben Art und nicht von derselben (gleichbleibenden) Gestalt; sie befallen den Menschen zur Zeit völliger Gesundheit seines Sehvermögens, und ohne dass das letztere später sich abschwächt. Auf diejenige <Art>, welche ihren Grund in der Hornhaut hat, weisen die <bereits> erwähnten Ursachen derselben hin, und <der Umstand>, dass sie eine gewisse Zeit <unverändert> bleibt, indem sie nicht zunimmt, und keine <weitere> Schädigung des Sehvermögens herbeiführt, ausser der in ihr bereits vorhandenen. Diejenige, welche ihren Grund in der Eiweiss-Feuchtigkeit findet, ist derartig, dass sie lange dauert, aber nicht zu einer grossen Schädigung führt; sie entsteht entweder im Gefolge einer hitzigen Augen-Entzündung, oder im Gefolge einer abkühlenden oder erwärmenden Ursache: sie gehört aber zu denjenigen, die man nur durch Vermuthung annimmt, zumal wenn dabei die Hornhaut glänzend klar gefunden wird und ohne die geringste Rauigkeit. Ferner ist sie etwas stationäres und vermehrt sich nicht und führt nicht zu einer grossen Schädigung.

Diejenige <Art> aber, deren Ursache Dünste sind, sei es aus dem Magen, sei es aus dem ganzen Körper<sup>1</sup>, wird daran erkannt, dass sie sich bewegt mit den düstigen Dingen, und bei der Anfüllung <des Magens> und bei der Verdauung und den Bewegungen <des Körpers> und bei den Schwindel- und Ohnmachts-<Anfällen>, und nicht in einem und demselben Zustand verharret; vielmehr wird sie grösser und kleiner, und beschränkt sich nicht auf ein Auge, sondern befüllt <in gleicher Weise> beide Augen.<sup>1</sup>

Ist Uebelkeit damit verbunden, so wird die Diagnose bestätigt; und ebenso, wenn Erbrechen <dabei vorkommt>. Ferner wird die Ausleerung <des Leibes> mit dem Bitter-Mittel und die

<sup>1</sup> Galen, a. u. O. S. 222: τούτων γὰρ αἱ ἐπὶ τῆ κατὰ τὴν γαστέρα κακοχημίᾳ γινόμεναι φαντασίαι τοῖς ὀφθαλμοῖς ἀμφοτέροισι ὡσαύτως συμβαίνουσι.  
Ibn Sina.

Verdünnung der Speisen und die Fürsorge für die Verdauung diese <Art> beseitigen oder <wenigstens> verringern.

Aber im Kapitel über die Sehschwäche hast du schon die Zeichen derjenigen Art kennen gelernt, deren Ursache Trockenheit des Eiweisses und dgl. darstellt.

Bleibt die Gesundheit des Auges und die Unversehrtheit <der Sehkraft> desjenigen, der an Gesichts-Erscheinungen leidet, sechs Monate hindurch bestehen, so ist er gemeinhin ganz in Sicherheit.<sup>2</sup>

Diejenige Gesichts-Erscheinung, welche dem Star vorhergeht, hört nicht auf<sup>3</sup>, stufenweise (zunehmend) den Blick zu trüben, bis dann der Star auf einmal herabsteigt; selten dauert es über sechs Monate.

Wenn du aber siehst, dass die Erscheinungen schwinden<sup>4</sup> und wiederkehren, und sich vermehren und vermindern; dann weisst du, dass sie nicht starig sind. Und wenn du siehst, dass die Zeit der festbleibenden<sup>5</sup> <Gesichts-Erscheinungen> sich verlängert und <der Kranke> nicht fortschreitet in der Sehstörung, so wisse, dass dies nicht starig ist.

#### Elftes Kapitel.

#### Von den Behandlungen zur Beseitigung des Star-Anfangs und der Gesichts-Erscheinungen.

Das Wichtigste bei den Gesichts-Erscheinungen besteht darin, dass du zur <richtigen> Behandlung derjenigen gelangst, welche den Star anzeigen.

Den übrigen von ihnen, welche aus Trockenheit herkommen, nützen häufig die bekannten Befeuchtungen.

<sup>2</sup> Galen, a. a. O. S. 222: *εἰ γὰρ τριῶν ἢ τεσσάρων μηνῶν ἢ καὶ πλείονων ἤδη φαίνοιο τὰ τῶν ὑποχόμενων συμπτώματα, σοὶ δὲ κατασκευασμένῳ τὰς κόρας μηδὲν ἀχλωῶδες ἐμφαινόμενον εὐρίσκοιο, διὰ τὸ στόμα τῆς κοιλίας αὐτοῦς πύσονται εὐρήσειε.* Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 320. Der Araber ist wieder noch vorsichtiger in der Prognose und setzt 6 für 4 Monate.

<sup>3</sup> Galen, a. a. O.: *τὸ μὲν γὰρ διηκεῖς ὡς ἐνδειξὴν ὑποχύσεως ἔχει.*

<sup>4</sup> Galen, a. a. O.: *τὸ δὲ διαλείπον ὑποψίαν τῶν κατὰ τὴν γαστέρα ἔχει.*

<sup>5</sup> Galen, a. a. O.: *μενόντων.*

Denjenigen aber, die von Feuchtigkeit herkommen, oder von anderer Ursache, nur nicht von Trockenheit, nützt von den Collyrien alles das, was abwischt.

Bei denjenigen also, welche den Star ankündigen, musst du damit anfangen<sup>1</sup>, den Körper zu reinigen und ebenso den Magen; dann aber fortschreiten zur Reinigung des Kopfes durch Gurgelmittel<sup>2</sup> und Kopf-Reinigungen und Kau-Mittel. Von den Niess-Mitteln<sup>3</sup> wird Nutzen erhofft, insofern sie erweichen und reinigen; gleichzeitig wird aber von seiten ihrer heftigen Körper-Bewegung auch ein Aufrühren des Stars befürchtet, und besonders, wenn er unter den Nerven fällt oder in seine Nachbarschaft.<sup>4</sup>

Wisse, dass das heilige Bitter-Mittel<sup>5</sup> von wunderbarer Wirkung dabei ist, und ebenso die Gold-Pillen<sup>6</sup> und diejenigen Mittel, welche Tausendgüldenkraut<sup>7</sup> enthalten, und die Bitter-Gurke.<sup>8</sup>

Du hast ja schon kennen gelernt, in den Kapiteln von den Behandlungen des Kopfes und von seiner Reinigung, alles das, was du <hier> beachten musst.

<Uebrigens> ist es nothwendig, dass die Reinigung mittelst des heiligen Bitter-Mittels und der Gold-Pillen nach der Anwendung-Art der Schlaf<sup>7</sup>-Pillen eingeleitet werde, <und zwar> recht häufig.

<sup>1</sup> Paul., III, c. 22, § 36 u. 37: *θεραπεύειν δὲ τοὺς ὑποχύσει πειρωμένους, πρὸ τοῦ συστῆναι τὸ πύθος, αἵματος ἀπ' ἡγκῶνος ἀφαιρέσει καὶ καθάρσει καὶ κενώμασι δριμυτέροις καθίπει τοῖς διὰ κενταυρίου ἀφψημάτος ἢ σικκῶν πικροῦ καὶ κοιλίας λύσει συνεχεστέραν.* Dies stammt aus dem griechischen Kanon der Augenheilkunde (Demosthenes), wie aus Aët., c. 53, zu erschen ist.

<sup>2</sup> Aët., a. u. O.: *ἀποπλεγματομοῖς δὲ χρῆσθαι καὶ ἐρρίνοις.*

<sup>3</sup> Hier ist Star im ambischen Sinne genommen, als krankhafter Erguss, der von oben, vom Hirn her, zum Auge herabsteigt.

<sup>4</sup> Paul. a. u. O. etwas anders: *ὑσοῖς δὲ παρορῶσαι γίγνονται, . . . τὸ δὲ τῆς ἀλόης πικρὸν δώσομεν φάρμακον.*

<sup>5</sup> Von Ibn Sina rührt der Gebrauch her, die Pillen zu vergolden und zu versilbern, wobei aber das Metall als hervorragendes Medicament wirken soll. (Berendes, die Pharmacie bei den alten Kulturvölkern, 1891, II, S. 163.)

<sup>6</sup> Vgl. Anm. 1.

<sup>7</sup> Schibjar-Pillen. Vgl. das Register der Arzneien.

Verdünnende und abwischende Arzneien als Collyrien darfst du nur erst nach der Reinigung anwenden.

Im Anfang des Stars nützt Aderlass hinter den Ohren.<sup>8</sup> <Oertlich> musst du mit leichten Arzneien beginnen, wie z. B. Fenchel-Wasser mit Honig und Oel.<sup>9</sup> Ebenso sagt man, dass Mairan-Parfüm denjenigen nützt, welche das Herabsteigen des Wassers (Stars) in das Auge fürchten; ebenso <nützt> das Aufziehen des <Mairan->Oels in die Nase.

Man sagt auch, dass Schröpfen an den Schläfen-Adern im Anfang des Stars nützt.<sup>10</sup> Gelobt wird auch das Einreiben mit Indigo-Samen; man sagt, dass dies den Star beseitige und auflöse, und dass es das Höchste sei.

Dann kommt man stufenweise zu den zusammengesetzten Mitteln<sup>11</sup> aus Sagapen-Harz<sup>11</sup> und ähnlichem. Hierher gehört das Mittel<sup>11</sup>, welches aufnimmt: Sagapen 3 Theile, Assa foetida und weissen Niesswurz je 10 Theile, Honig 8 Becher.

Zu denen, welche sehr erprobt sind, gehört ein Collyr aus dem verbrannten Kopf der Schwalbe und aus Honig; und das styptische Collyr, und alle Gallen-Arten, welche in dem Kapitel über die Sehschwäche erwähnt sind. Das stärkste von denselben ist die Krankenhaus-Gallensalbe und das Honigmeth-Collyr<sup>12</sup> und das in der Arzneimittellehre erwähnte Collyr aus Schildkröten-Galle. Auch das Collyr des Oreibasius<sup>13</sup> <und das> aus Fenchel-

<sup>8</sup> Vgl. Anm. 1.

<sup>9</sup> Paul., III, c. 22, § 36 u. 37: *ἐν δὲ τοῖς ὀφθαλμοῖς φαρμάκοις χρησιότεον τὸ μὲν πρῶτον ἄπλοῦς, καθότιπερ μέλιτι καὶ εἰλαίῳ σὺν μαράθρου χυλῷ.*

<sup>10</sup> Vgl. Paul. und Aët., a. a. O.: *καὶ σκεῦαν ἐνὶ τῷ προσβύλλειν.*

<sup>11</sup> Paul., a. a. O.: *ὑστερον δὲ καὶ τοῖς συνθέτοις, ὅτων ἐστὶ καὶ τὸδε σαγαπήνου γ. β, ὀποῦ κυρηναϊκοῦ, ἐλλεβύρου λευκοῦ ἀνά γ. ξ, αὐ δὲ καὶ ἐν μέλιτι κοτύλαις ὀκτώ.* Man sieht, dass des Arabers „Theil“ = Drachme des Griechen.

<sup>12</sup> Arab. umilau; in der latein. Uebersetzung uumalus, am Rande hydromel; also verdorben aus ὑδρομέλι. Ebenso sind im Folgenden die arabischen Worte Sarus und Marchumun verdorben, wohl aus θαλασσερός (meerwasserfarben) und Μαλαβήθρινον (Betel-Collyr). Das erstere steht bei Paul. III, c. 22, § 36, 37 an derjenigen Stelle, deren Uebersetzung unser arabischer Satz ist; das zweite bei Paul. VII, c. 16 (in der Collyrien-Sammlung) dicht hinter der Beschreibung des ersteren. Beide enthalten Galmei u. A.

<sup>13</sup> Paul., a. a. O.: *ἡμεῖς δὲ φησιν Ὀρειβήσιος τῷ ὑπογεγραμμένῳ χρω-*

Wasser und das Mairan- und das Meerwasser- und das Betel-Collyr und Balsam-Oel<sup>13</sup> nützt dabei gar sehr.

Zu dem, was im Anfang des Stars nützt, gehört (auch das Folgende). Man nehme die Galle eines jungen Stiers<sup>14</sup> von gesundem Körper und lege sie in ein ehernes Gefäß und lasse sie (darin) 10 Tage lang bis zu 2 Wochen; darauf nehme man von Myrrhen und Safran, die zerrieben sind, und von der Galle der Land-Schildkröte und von Balsam-Oel je 2 Drachmen und mischt das Ganze recht ausgiebig und reibt damit ein.

Ferner nehme man von Niesswurz 1 Theil, von Assa foetida einen Theil, von Sagapenharz  $\frac{1}{5} + \frac{1}{10}$ , d. h.  $\frac{3}{10}$ , und bereitet ein Collyr daraus und reibt damit ein.

Ebenfalls von weissem Niesswurz und Pfeffer je einen Theil, von Ammon'schem Gummi 3 Theile, und bereite mittelst Rettig-saftes eine Salbe daraus und wende sie an.

Zu meiden sind Fische, verlickende und Dunst verursachende Speisen, das Trinken von viel Wasser und von Wein ebenfalls, und das sehr häufige Aderlassen und Schröpfen; vielmehr verschiebe man dies so lange, wie möglich, falls eben nicht eine starke Nothwendigkeit dazu zwingt, und Vertrauen besteht, dass das Blut heiss und reichlich ist.

## Zwölftes Kapitel.

### Die Erweiterung<sup>1</sup> (der Pupille).

Die Erweiterung besteht darin, dass das Seh-Loch der Beerenhaut (Traubenhaut) weiter ist, als von Natur. Bisweilen

*μεθὰ κωνιαλίδων χυλοῦ, χαμαιδουροῦ, κωρωνόποδος ἐκίστου ἴσον λεύκας . . . καὶ τὸ διὰ τοῦ χυλοῦ τοῦ μαράθρου (Fenchel), καὶ ὁ πρωτεύς ὃ τε θαλασσεύς καὶ τὸ δι' ὀφθαλμοῦ . . . πέφυκεν ὠφελεῖν.*

<sup>13</sup> Derartige Recepte hat Aët., c. 99. Vgl. auch Galen, XII, S. 801, 724 und a. a. O. (*ἐπαγγελίαι μεγάλαι, ἔργον οὐδέν*).

<sup>14</sup> K. 12. <sup>1</sup> Paul., III, c. 22, § 32: *Ὅταν ἡ κόρη τῆ μὲν χρώματι μηδὲν ἀλλοιότερον φαίνεται, πλατυτέμη δὲ πολλῶ τοῦ κατὰ φύσιν, καὶ ποτε μὲν ὀλοσχερῶς ἐμποδίζῃ τὸ ὄψιν, ποτὲ δὲ ἐπιπολῶ, καὶ τὰ ὀρώμενα πάντα αὐτοῖς δοκεῖ μικρότερον εἶναι, μυδρίασις μὲν τὸ αἴθος, αἰτία δὲ αὐτοῦ περιτωματικὴ τις ἰγρότης ἐστίν.* Wörtlich ebenso schon bei Oreibas. (V, S. 450), auch im P's. Galen (XIV, 715) und später bei Akt. (II, 447); fast wörtlich ebenso bei Aët. (c. 54): so dass diese Definition zum Kanon der griechischen Augenheilkunde gehört.

geschieht das in Folge von Kopfschmerz oder wegen einer primitiven<sup>2</sup> Ursache in Folge eines Schlags oder Falls. Bisweilen erfolgt es wegen solcher Ursachen, die in der Pupille selbst vorhanden sind; und dies liegt entweder in dem Eiweiss oder in der Beerenhaut. Denn, wenn das Eiweiss wässrig und reichlich wird<sup>3</sup>, dann bedrängt es die Beerenhaut und bewegt sie zur Erweiterung. Aber die Eintrocknung des Eiweiss an sich bewirkt nicht nothwendig eine Erweiterung, sondern nur zufällig, insofern darauf Vertrocknung der Beerenhaut folgt.

Was nun die Beerenhaut selbst betrifft<sup>4</sup>, wenn diese trocken wird und sich nach ihren Enden hin dehnt, — wie durchbohrte (Thier-)Häute sich dehnen, wenn sie trocknen, — so passirt es ihr, dass sie sich erweitert, wie sich erweitern die Löcher der (genannten) Häute, und besonders wenn sie von Feuchtigkeiten gedrängt wird.<sup>5</sup>

Zuweilen stösst ihr dies zu von einer Feuchtigkeit, die in ihre Substanz eintritt und ihre Dicke vergrössert und sie ausdehnt zur Verdickung, und dann passirt es dem Loch, dass es sich erweitert; und dies erfolgt auch wegen einer ausgedehnten Entzündung, die in der (Beerenhaut) auftritt.

Bisweilen ist die Weite der Pupille angeboren<sup>6</sup> und schadet der Sehkraft, denn das Auge sieht die Dinge kleiner, als sie gesehen werden sollen.<sup>7</sup> Bisweilen ist sie erworben, und dann geschieht es ebenso. Bisweilen wird die Pupille so weit, dass (das Auge) gar nichts (mehr) sieht. Denn mitunter erweitert die

<sup>2</sup> Galen, B. X, S. 66: τὰ δὲ ἔξωθεν προσπίπτοντα, προκατάχροντα.

<sup>3</sup> Galen, VIII, S. 93: ἐκ τοῦ πλήθους τῶν ὑποκειμένων ὑγρῶν.

<sup>4</sup> Galen, VII, S. 93: ἡ αἰτία (τῆς εὐρύτητος) τῆσις ἐστὶ τοῦ ἰσχυρισμοῦ χιτῶνος . . . κατὰ διττὸν τρόπον εἴνεται, ὅτε κατὰ τὸν ἐπιτοῦ λόγον πίπτει, ἢ ξηραίνόμενον ὡς ὁμοιομερῆς, ἢ ὑγραίνόμενον ὡς ὑγραίνουσαν.

<sup>5</sup> Wir haben hier wieder die Vergleichs-Formel  $a = b = a$ . Ueber physikalische Unmöglichkeiten wollen wir mit Arabern und Griechen nicht rechten. — Ueber Spannung durchlöcherter Häute spricht auch Galen, III, S. 783.

<sup>6</sup> Galen, von den Urs. d. Sympt., I, c. 2 (B. VII, S. 88): ἡ αὐξήσις αἰεὶ βλάπτει τὴν ὄψιν, ἢν τ' ἐκ γενετῆς ἢ, ἢν τε ὕστερον συμβαίῃ . . . ὅτε οὐδ' ἡ κόρη γίγνεται μείζων, εἴτε κατὰ τὴν πρώτην διάπλασιν, εἴθ' ὕστερον — ἡ δὲ εὐρύτης (τῆς κόρης) οὐκ ἀγαθὴ μὲν ἢ σύμφυτος.

<sup>7</sup> S. Anm. 1. Vgl. Wörterbuch d. Augenheilk., S. 59.

Pupille sich so sehr, dass die Erweiterung den Kranz erreicht<sup>8</sup>, und nichts Nennenswerthes von Sehkraft übrig bleibt.

Diejenige Erweiterung, die von einem Schlag oder Fall herrührt, ist unheilbar.<sup>9</sup>

### Dreizehntes Kapitel.

#### Von den Zeichen.

Die Zeichen haben wir schon erwähnt in dem Kapitel von der Sehschwäche. (K. 1 und 2.)

### Vierzehntes Kapitel.

#### Behandlungen.

Die angeborene ist unheilbar. Derjenigen aber, die ihren Grund in Trockenheit findet, nützt die Anfeuchtung des Auges mit den schon erwähnten feuchtenden Mitteln.

Derjenigen aber, welche von Feuchtigkeit herrührt, nützt der Aderlass<sup>1</sup>, wenn im Körper Ueberfüllung vorhanden ist; und ebenso ist der Aderlass aus den Thränen-Blutadern eine örtliche Entleerung<sup>2</sup> und nützt dabei; und auch der Aderlass aus den Schläfen-Venen und die Durchschneidung derselben, und die Entleerungen<sup>3</sup>, die du kennst,<sup>4</sup> und das Uebergiessen des Kopfes mit salzigem und gesalzenem Wasser, besonders dem mit Essig gemischten.<sup>5</sup>

<sup>8</sup> Aët., u. a. O.: ὥστε ἐνίστε συναγγίζειν τῇ τῆς ἰηεως κύκλῳ.

<sup>9</sup> Das ist richtig. — Hierauf folgt ein Einschubsel: [Ich hörte von einem vertrauenswürdigen Mann, dass er die von einem Schlag hervorgerufene Erweiterung behandelte, indem er dem Kranken augenblicklich zur Ader liess und ihm Aloë-Pillen gab. Da wurde er nach wenigen Tagen gesund. Wenn die Erweiterung von einer Continuitäts-Trennung der Netzhaut herrührt, so giebt es gar keine Heilung dafür. Was herkommt von Erweiterung des hohlen Nerven, ist schwer zu heilen.]

K. 14. <sup>1</sup> Paul., u. a. O.: . . . φλεβοτομοῦντας ἀπ' ἀγκῶνας.

<sup>2</sup> Paul., u. a. O.: τὰς γούνας ἐν τοῖς κανθοῖς διαίρειν φλέβας.

<sup>3</sup> Paul., u. a. O.: ἢ καθαίροντας.

<sup>4</sup> Tr. I, c. 9.

<sup>5</sup> Aët., c. 54: θαλάσση προσηκτεῖσθαι τὸ πρόσωπον . . . θαλάσσης δὲ μὴ παρούσης ἄλλοις ἄλλῃον προσηκτεῖν τῷ ὕδατι ἢ ἀξυκρίτω χρῆσθαι ὕδατι. Paul., u. a. O. fast ebenso.

Es ist nicht nothwendig, die Entleerungen sehr häufig zu machen; denn sonst würden <einerseits> die Kräfte geschwächt, aber <andererseits> doch nicht das entleert werden, was man <entleert zu haben> wünscht. Vielmehr genügt gewöhnlich dabei eine Entleerung alle zehn Tage mit einer Drachme oder  $1\frac{1}{2}$  der Abführ-Pillen.<sup>6</sup>

Die Nahrung besteht in Erbsen-Abkochung mit Sesam-Oel.<sup>7</sup> Das zweite Auge soll mit Galmei eingerieben werden, damit <seine Pupille> sich nicht erweitere, wie die des ersten.

<Ferner> ist es nothwendig, diejenigen Collyrien anzuwenden, welche in den Kapiteln von den Gesichts-Erscheinungen und vom Star erwähnt sind. Auch nützt hierbei das Schröpfen am Nacken<sup>8</sup>, weil dies eine Ableitung nach hinten bewirkt.

Für diejenige <Art>, welche in Folge eines Schlages eingetreten, muss man bei der Heilung darauf achten, dass man zur Ader lasse, danach das Haupt schröpfe und dann abkühlende Mittel anwende.<sup>9</sup> Mach' auch einen Umschlag aus dem Mehl enthülster Bohnen oder aus Gerstenmehl, das mit Salbei-Wasser angefeuchtet ist, oder dem der Endivie; ferner mit Wolle, getaucht in Eidotter, das zerschlagen ist in Rosen-Oel und einem wenig Wein. In's Auge trüffle man das Blut von Turtel-Tauben und jungen Tauben. Am dritten Tage mag Milch eingetrüffelt werden, und die Collyrien, welche stärker sind. Im Ganzen ist die Behandlung meist die nämliche, wie diejenige der heissen Entzündung. Danach wird ein Collyr angewendet aus Safran, Weihrauch und Myrrhe<sup>10</sup>, je 1 Theil, und aus Arsen  $\frac{1}{2}$  Theil.

Die folgende Arznei nützt gegen Mydriasis, d. h. gegen Erweiterung der Pupille; ihr Recept ist: man nehme Galle der Weihe und des Kranichs je zwei Drachmen, Safran eine Drachme, Pfeffer 170 Körner, Süssholzsafft 5 Drachmen und  $\frac{2}{3}$  Ammon'sches Harz 2 Drachmen, Honig, soviel wie nöthig: man bereitet

<sup>6</sup> s. Kukuja im Register der Arznei-Mittel.

<sup>7</sup> Aët., n. a. O.: ἡ διαίτα πῦμα λεπτοτέρα ἔστω.

<sup>8</sup> Paul., n. a. O.: εἰς τὸν νάτον ἐπιπέσει προσπίλλειν. Ebenso Aët., n. a. O.

<sup>9</sup> Im Ganzen sind die folgenden Vorschläge den Arabern eigenthümlich, während die Griechen bei dem schwer heilbaren Leiden (πάθος ἄγαν δυσίατον, Aët.) sich kürzer gefasst haben.

<sup>10</sup> Aët., n. a. O.: ῥόδοι, κρόκος, κάρδαμοι.

⟨aus den erstgenannten Stoffen⟩ ein Pulver und zerreibt es mit Fenchelwasser und knetet es mit dem Honig.

Bei derjenigen ⟨Art⟩, welche von einem Schläge herrührt, werde eine halbe Drachme ⟨davon⟩ mit Rettig-Saft verrieben, bis es völlig trocken geworden, und trocken eingegeben.

Ebenso von Bocks-Galle eine Drachme, und trockner Koth der Eidechse oder des Landkrokodils  $1\frac{1}{2}$  Drachmen, Natron 1 Drachme, Pfeffer und Kranichsgalle je 2 Drachmen, Safran 1 Drachme, Ammon'sches Harz  $\frac{1}{2}$  Drachme, weisser Niesswurz 1 Drachme: man reibe es mit Fenchelwasser und mische es mit Honig.<sup>11</sup>

### Fünfzehntes Kapitel.

#### Ueber die Verengerung ⟨der Pupille⟩.<sup>1</sup>

Die Verengerung besteht darin, dass das Loch der Beerenhaut enger ist, als in der Norm. Ist dieser ⟨Zustand⟩ angeboren; so muss man ihn preisen.<sup>2</sup> Ist er aber krankhaft erworben, so wirkt er schädlicher<sup>2</sup>, als die Erweiterung; und führt oft zu völligem Verschluss ⟨der Pupille⟩.

Seine Ursachen sind entweder Trockenheit der Beerenhaut<sup>3</sup> mit Runzelung und Verdichtung, so dass das Loch sich

<sup>11</sup> [Diejenige Erweiterung, welche ihren Grund hat in der Erweiterung, die von der Zerreiſung der Netzhaut herkommt, oder in der Erweiterung der beiden hohlen Nerven, hat keine Heilung, o Gott; möglicherweise jedoch ist die Erweiterung der beiden hohlen Nerven nur schwer zu heilen und wird trotzdem erhofft.] Einschiebsel, auch der röm. Ausgabe.

K. 15. <sup>1</sup> Paul., III, c. 22, § 33 u. 34: *Ἡ φθίσις πάθος ἐστὶ τῆς κόρης στενωμένης καὶ ἀμικροτέρας καὶ ὕσσωτέρας γινομένης. τὰ δὲ ὀρώμενα ἐπὶ ταύτων μείζονα φαίνεται. αἰτίη δὲ πύκνωσις ὑπὸ ξηρότητος μᾶλλον γινομένη.* Fast gleichlautend bei Galen (?) XIV, 776; Oreib. V, S. 450; Aët. c. 45; Akt. Es gehört diese Definition also zum griechischen Kanon der Augenheilkunde. Das Theoretische hat der Araber aus Galen, von den Ursachen d. Sympt. I, c. 2 (B. VII, S. 88 ff.).

<sup>2</sup> Galen, a. a. O.: *χιλεπή μὲν ἢ παρὰ φύσιν τῆς κόρης σμικρότης, ἀγαθὴ δὲ ἢ ἀμικροτος.*

<sup>3</sup> Im Arab. karnije, cornea. Aber dies ist ein Schreib- oder Druckfehler, wohl durch das folgende Wort „Runzelung“, das gewöhnlich der Hornhaut zugeschrieben wird. In der latein. Uebersetzung steht richtig „uveae“. Galen, a. a. O.: *ὁ φαγοειδής . . . ὕσσουται.*

zusammenzieht, und die Verengung oder Verschlussung entsteht: oder aber eine Feuchtigkeit<sup>4</sup>, welche die Beerenhaut ausdehnt, von den Seiten her nach der Mitte zu, so dass die Oeffnung von allen Seiten her sich verengert, wie es den Sieben <aus Leder> passirt, wenn sie mit Wasser begossen und weich werden und nach allen Richtungen sich ausdehnen.

Oder <drittens ist Ursache der Pupillen-Verengung> eine starke Vertrocknung der Eiweiss-Feuchtigkeit, so dass sie sich vermindert, und ihr die Haut nachfolgt in Verdünnung und Zusammenziehung, die im Gegensatz steht zu dem Zustand der Erweiterung. Meistens ist <die Verengung> eine Folge von Trockenheit.<sup>5</sup>

### Sechzehntes Kapitel.

#### Von den Zeichen.

Die Symptome haben wir schon erwähnt in dem Kapitel von der Sehschwäche. (Kap. 1.)

### Siebzehntes Kapitel.

#### Behandlungen.

Bei derjenigen <Art>, welche trocken ist, besteht die Behandlung in anfeuchtenden Mitteln, von den Einträufungen und Kopfreinigungen, und Umschlägen, die man mit feuchten Säften macht und mit andren Dingen, die du <bereits> kennst. Die Speisen seien mild<sup>1</sup> und fett. <Immer> nach einigen Stunden soll man etwas reichen, das in sich eine Erwärmung enthält, so dass es feuchte Materie an das Auge anziehe. Nothwendig ist die Anwendung der Massage<sup>2</sup> des Kopfes und des Gesichts und

<sup>4</sup> Galen, a. n. O.: τοῦ χιτῶνος ἑκτασις καὶ χάλαισις . . . ὑγρότητι περιτιθῆ . . .

<sup>5</sup> [Und es ist möglich, dass die Enge des Lochs von einer Verengung des hohlen Nerven herrührt, in Gemüthsheit dessen, dass die Erweiterung der Pupille aus einer Erweiterung des hohlen Nerven erfolgt.] Einschlebsel, auch der röm. Ausgabe.

K. 17. <sup>1</sup> Aët., c. 45: τροφή δὲ ἔστω εὐχυρωτάτη καὶ ἡορηματώδης.

<sup>2</sup> Aët., a. n. O.: τριβοντίας ἐπιμελῶς τὴν κεφαλὴν καὶ τὸ πρόσωπον, εἴτε καὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς ἄκροις τοῖς δακτύλοις. Ebenso Paul., III, c 22, § 33 u. 34.

des Auges, d. h. des einen nach dem andren binnen kurzer Zeit: und alles dieses, damit es anziehe. Denn die Anwendung der lediglich feuchtenden Mittel kann auch schaden; wenn du die anziehenden Mittel<sup>3</sup> anwendest, dann wiederhole auch die feuchtenden.

Bei derjenigen Art aber, welche feucht ist, nützen die bekannten Collyrien, welche in den Kapiteln über die Augenschwäche und den Star und die Gesichts-Erscheinungen erwähnt sind. (Kap. 3 und 11.)

Dazu gehört das Collyr folgender Verschreibung. Man nehme Kupferblüthe, Ammon'sches Salz, je 1 Theil, Safran  $1\frac{1}{3}$  Theil, Aloë 5 Theile, Moschus  $\frac{1}{2}$  Theil: daraus werde ein Collyr bereitet.

Ferner Ammon'sches Salz 2 Drachmen, Kupferblüthe 4 Drachmen, Koth des Landkrokodils 3 Drachmen, Safran 2, Gummi 1 Drachme: man knetet es mit Honig und wendet es an.

Ferner Pfeffer und Ammoniak-Harz je 2 Theile, Balsam-Oel  $\frac{1}{10}$ , Safran 1 Theil: man löse das Ammoniak-Harz in Fenchel-Wasser, bringe darauf das Balsam-Oel, knete es mit Honig und wende es an; denn es ist sehr gut.<sup>4</sup>

## Achtzehntes Kapitel.

### Vom Star.<sup>1</sup>

Wisse, das Herabsteigen des Wassers (Star) ist eine verstopfende<sup>2</sup> Krankheit: es ist eine fremde Feuchtigkeit, die

<sup>1</sup> Aët., n. a. O.: *φαρμάκω και ύγρασιαν επισπωμένω.*

<sup>4</sup> [Und ich habe Jemand geheilt, bei dem eine Verengerung (der Pupille) sich fand, die entstanden war nach der Vernarbung eines Hornhautgeschwürs, das aber nicht tief gewesen. Da heilte ich ihn mit abreibenden Mitteln, aufgelöst in Frauenmilch, einerseits und mit Anemonen-Saft andererseits, und drittens mit Fenchel-Saft, in dem Honig gemischt war. Da wurde er geheilt und er pflegte zu sehen, wie er vorher sah.] Einschiesel, auch der röm. Ausgabe.

K. 18. <sup>1</sup> Ueber Star-Lehre der Griechen vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 338. — Der griechische Kanon (Demosth.) lautet (Aët., c. 58): *Τὸ δὲ ὑπόχυμα ὕγραν ἔστι παρέχουσι πηγνυμένων κατὰ τὴν κόρην.*

<sup>2</sup> Galen, V, S. 635 (von den Sätzen des Hipp. u. Plat. VII, c. 6): *ἐμφορμίζεται δὲ . . . ὁ κατὰ τὸν φαγοειδῆ χιτῶνα πόρος.*

in dem Loch der Beerenhaut steht<sup>3</sup>, zwischen der Eiweiss-Feuchtigkeit<sup>4</sup> und der Hornhaut: so dass sie die Gestalten hindert<sup>5</sup> zum Blick durchzudringen. Es besteht Verschiedenheit in Bezug auf seine Grösse und auf seine Beschaffenheit. Die Grössen-Verschiedenheit beruht in folgendem: manchmal ist es sehr viel im Vergleich zu dem Sehloch, so dass es das ganze Loch versperrt, und das Auge gar nichts sieht; manchmal ist es gering im Vergleich zu jenem, so dass es nur einen Theil desselben verstopft und einen andren Theil frei lässt.<sup>6</sup>

Denjenigen Theil der sichtbaren Dinge, welcher vor der bedeckten Partie der Pupille liegt, erfasst der Blick nicht; wohl aber denjenigen, welcher vor der unbedeckten Partie liegt. Zuweilen nimmt der Blick nur die Hälfte eines Gegenstandes wahr, oder einen (andren) Theil desselben; nicht aber den Rest, — ausser durch Ortsveränderung der Pupille. Und zuweilen erfasst der Blick wohl ein Mal den Gegenstand ganz, aber nicht ein andres Mal, und zwar wegen seiner Lage. Denn, wenn der Gegenstand in seiner Ganzheit vor den bedeckten (Theil der Pupille) gelangt, so erfasst (der Blick) gar nichts davon; und, wenn er in seiner Ganzheit vor den unbedeckten gelangt, so erfasst (der Blick) ihn vollständig. Dieser unvollständige Verschluss fällt manchmal mehr nach oben, manchmal nach unten; mitunter auf die Mitte des Sehlochs, während der Rand des letzteren frei geblieben. In

<sup>3</sup> Paul., VI, c. 21: "Υπόχυμά ἐστιν ἀγροῦ ὄγροῦ σίστασις . . . κατὰ τὴν κόρην.

<sup>4</sup> Mit der umfassendsten Localisation des Galen (vom Nutz. d. Th., X, c. 1 u. c. 4): τὰ ὑποχύματα μέσα ἐστὶμένα τοῦ κρυσταλλοειδοῦς καὶ τοῦ κερρατοειδοῦς, wäre der Araber in Uebereinstimmung, wenn Krystall für Eiweiss stünde. Zwar kann „Eiweiss“ einen alten Schreibfehler der Handschrift darstellen. Aber die Griechen und Araber nahmen hinter der Pupille, zwischen derselben und dem Krystall, eine verhältnissmässig dicke Schicht von „Eiweiss“ an, so dass man unsren Text auch für richtig halten könnte.

<sup>5</sup> Galen, a. a. O.: ἐμποδίζονται τὰς ὄψεις und VIII, S. 95: διακλύουσι τὸ βλέπειν.

<sup>6</sup> Galen, von den Urs. d. Sympt., I, c. 2 (B. VIII, S. 95): εἰ δὲ . . . τὸ μέρος (τοῦ τμήματος) ἀπολείπειτο καθαρὸν, ὁρῶσι δὲ ἐκείνον τὰ ἐκτός . . . οὐ μὴν ἴσθ' ἔνα χρόνον ἡμοίως τὰ πολλὰ . . . Die Kranken-Beobachtung ist richtig, die Deutung falsch. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 327. Uebrigens hat der Araber die Lehre von den Gesichtsfeld-Ausfüllen (Skotomen) genauer ausgeführt, als der Griechen.

letzterem Fall sieht <der Kranke> von jedem Gegenstand nur die Seitentheile, nicht die Mitte; vielmehr sieht er in der Mitte gewissermaßen nur ein Loch oder eine Oeffnung<sup>7</sup>: die Bedeutung dieser <Thatsache> ist die, dass er nicht sieht, sondern Dunkelheit <an dieser Stelle> sich einbildet.<sup>8</sup>

Aber die qualitative Verschiedenheit <des Stars> beruht zuweilen in seinem Stoff; die eine Art ist dünn und klar und verdeckt nicht Licht und Sonne; eine andre ist <hingegen> sehr dick. Zuweilen beruht dieser Unterschied in der Farbe.<sup>9</sup> Der eine <Star> ist luftfarbig, der andre weiss und gypsfarben, ein anderer ist weiss und perlfarbig; ein anderer ist bläulich-weiss; oder türkis- oder gold-farben; eine Art ist gelb, eine schwarz, eine asch-farben.

Derjenige, welcher empfänglicher ist für Behandlung<sup>10</sup>, mit Berücksichtigung der Farbe, ist der luftfarbige und der weisse, perl-farbige, und der bläulich-weisse und türkis-artige. Aber die gypsigen und grünen und trüben und tiefschwarzen und gelben lassen die <operative> Behandlung mit der Nadel nicht zu.

Von der Art der dicken <Stare> giebt es eine <Unterart>, die zuweilen sehr hart wird<sup>11</sup>, so dass sie die Wesenheit des Stars überschreitet: auch diese ist unheilbar.

Jener, der am meisten der Heilung zugänglich ist, ist der dünne.<sup>12</sup> Wenn du diesen im Halbschatten betrachtest und über denselben mittelst deiner Finger eine Compression<sup>13</sup> ausübst;

<sup>7</sup> Galen, a. u. O.: κατὰ δὲ τὸ κέντρον τῆς κόρης εἰ γένοιτο σύστασις ὑποχύματος μικροῦ . . . ἅπαντα φαίνεται . . . ὅλον θυρίδα; ἔχοντα. τὸ γὰρ ἐν μέσῳ τὸ μὴ βλέπόμενον ἐκκεκολληθῆαι δοκεῖ. (Text falsch, ἔγκ.)

<sup>8</sup> Eine feine, psychologische Bemerkung des Arabers, die bei den Griechen sich nicht findet; oder doch nur (durch δοκεῖ) angedeutet wird.

<sup>9</sup> Der griechische Kanon lautet (Demosth. bei Aët., a. u. O.): τὰ μὲν γὰρ τῶν ὑποχυμάτων ἀερίζει, τὰ δὲ ὑελίζει (glasgrün), τὰ δὲ εἶσιν ἐκλευκα, τὰ δὲ ἐπὶ τὸ κωνεώτερον τρέπεται· τὰ δὲ ἀπογλαυκοῦνται.

<sup>10</sup> Paul., VI, c. 21: τὰ μὲν γὰρ σιδηρίζοντα (stahlfarbig) ἢ κωνόχροια ἢ μολυβδῶδες ἐμφαίνονται χρώμα . . . πρὸς καταγωγὴν ἐπιτήδεια γίνεται. Τὰ δὲ γυψοειδῆ ἢ χαλαζῶδη τῶν ὑπερπεπηγότων ὑπάρχουσιν.

<sup>11</sup> Vgl. Ann. 10.

<sup>12</sup> Ganz richtig.

<sup>13</sup> Galen bei Paul., VI, c. 21: ἐπὶ μὲν γὰρ τῶν μηδέπω πεπηγότων χύσις τις ἐκ τῆς θλίψεως τοῦ δακτύλου προεγίνεται, καὶ κατὰ μὲν τὸ πρῶτον πλατύτερον φαίνεται, αὐθις δὲ εἰς τὸ οἰκτεῖον ἀνατεγγεῖ σχῆμι καὶ μέγεθος.

so findest du, dass er schnell sich zertheilt, dann aber zurückkehrt und sich wieder vereinigt. Die Beseitigung dieser Art mit dem Star-Instrument ist zu erhoffen. Aber immerhin trägt die andauernde Wiederholung dieses Versuchs dazu bei, den Star zu trüben und die Heilung mit der Nadel zu erschweren.

Doch hat man zuweilen jene Probe auf andre Weise an- gestellt, nämlich so, dass man auf das Auge einen Wattebausch<sup>14</sup> legt, stark hineinbläst, ihn fortnimmt und rasch zusieht, ob eine Bewegung in dem Star sichtbar wird; ist dies der Fall, dann ist jener schon geeignet, mit dem Instrument geheilt zu werden. Dasselbe gilt, wenn Verschluss des einen Auges (Pupillen-)Er- weiterung des andren bewirkt.<sup>14</sup>

Aber derjenige Star, welcher nach einem Sturz oder nach einer Hirnkrankheit entsteht, ist schwer heilbar.

## Neunzehntes Kapitel.

### Von den Zeichen.

Zeichen, welche den Star ankündigen, sind die vorher ge- nannten Scheinbilder, — falls dieselben eben nicht von andren Ursachen herrühren. Ihre Beschaffenheit haben wir schon in dem Kapitel über die Scheinbilder (Kap. 9) auseinandergesetzt, und ebenso, dass mit ihnen (beim Star) eine sichtbare Trübung (der Pupille) zusammentrifft, zumal in einem Auge, und dass diesem die leuchtenden Scheinbilder vorschweben, wie z. B. die Lichtkerzen verdoppelt (erscheinen).

Aber zwischen Star und der inneren Verstopfung (des Sehnerven) besteht der folgende Unterschied<sup>1</sup>: wenn eines von den beiden Augen verschlossen wird, erweitert sich (die Pupille) des andren, im Falle des Stars; dagegen erweitert sich nicht (die Pupille) des zweiten, im Falle der (Sehnerven-)Verstopfung.

Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 336 und Beer (Augenkrankh., II, S. 292, 1817) bei dem Morgagni'schen Star.

<sup>14</sup> Galen, von den Urs. d. Sympt., I, c. 2 (B. VII, S. 89): *ὅς μὲν γὰρ εὐφρόνεται συμβαίνει τὴν κόρη μύσσητος διατέρον τῶν ὀφθαλμῶν, τοῦτους μὲν ἔλας ὄψεσθαι παρακεντηθέντας.* Vgl. Kap. 19.

K. 19. <sup>1</sup> Vgl. Anm. 14, Kap. 18.

Dies ist darum so, weil die Ursache dieser <Pupillen->Erweiterung gegeben wird durch die gewaltsame Auspressung des Sehgeistes aus dem geschlossenen Auge in das andre<sup>2</sup>; aber wenn er hinten eine Verstopfung <der Sehnerven> vorfindet, so kann er nicht durchdringen. Dies gilt für die Mehrzahl der Fälle: meist erweitert sich <bei dem Star die Pupille> im zweiten Auge, — nämlich nur dann nicht, wenn der Star von ungewöhnlicher Dicke oder mit <Sehnerven->Verstopfung complicirt ist. Aber bei <gleichzeitiger> Pupillen-Erweiterung (Mydriasis) gilt nichts von diesen Regeln.<sup>3</sup>

### Zwanzigstes Kapitel.

#### Von der Behandlung des Stars.

Ich selber habe von den Menschen, die zu vernünftiger Einsicht gelangt sind, einen beobachtet, dem der Star bereits zugestossen war, und der sich selber heilte mit Abführungen und Diät in Speise und Verringerung der Nahrungsmenge, Aufgeben der Suppen und der befeuchtenden Dinge, und sich begnügte mit Gebratenem und Geröstetem und mit der Anwendung auflösender, dünnmachender Augen-Pulver; und zurückgekehrt ist ihm seine Sehkraft in vortrefflicher Weise.<sup>1</sup> In Wahrheit, wenn man dem Star helfen will in seinem Anfang, so nützt dabei <nur> die Lebensweise.<sup>2</sup> Aber für den ausgebildeten Star passt nur die operative Behandlung. Daher muss, wer

<sup>1</sup> Galen, vom Nutzen der Theile, X, c. 5: τὸ δὲ δι' ἐνδειαν τοῦ πνεύματος, ἐπ' ἐμφράξεσι τε ταῖς κατὰ τὰς ἄνωθεν ὁδοὺς <στενωμα τῆς κόρης> . . . c. 14: τὸ ἀπ' ἐγκεφάλου παραγινόμενον εἰς ἑκάτερον τῶν ὀφθαλμῶν πνεῦμα εἴ ποθ' ἕτερος αὐτῶν . . . μύσαιεν, ὅλον εἰς τὸν ἰσθλοποιον εἶναι. Ebenso von den Urs. d. Sympt., I, c. 2 (B. VII, S. 89).

<sup>2</sup> Eine klare und richtige Auseinandersetzung.

K. 20. <sup>1</sup> Hier haben wir einmal eine casuistische Mittheilung, die echt ist und in den alten Handschriften sich vorfindet. Sie ist aber auch durch ihren Stil und ihre Klarheit von den casuistischen Mittheilungen der Einschiebsel ganz und gar verschieden.

<sup>2</sup> Im griechischen Kanon (Demosth.) bei Aët., c. 53: διαίτα δὲ πῶσις ἔστω λεπτύνοσα. Paul., III, c. 22, § 36 u. 37: καὶ κεχρηθῆναι τροφῆς λεπτυνούσας.

den Star hat, (das folgende) meiden<sup>3</sup>: die Füllung des Magens, den Wein, und den Cortus; und sich begnügen, einmal (des Tags), am Mittag, zu essen; Fische, Früchte und dickes Fleisch scheue er ganz besonders. Das Erbrechen, mag es auch nützen, durch Reinigung des Magens, ist doch ausnehmend schädlich in dem besonderen Fall des Stars.

Die Regeln der arzneilichen Behandlung haben wir schon auseinandergesetzt, im Kapitel von den Scheinbildern (Kap. 11); jetzt wollen wir (nur noch einige) erprobte Mittel anführen.

Z. B. nehme man von enthülsten Lorbeer-Körnern 10 Theile, Gummi 1 Theil, reibe es — mit dem Urin eines unschuldigen Knaben für den Star, für Sehschwäche mit reinem Wasser, — und wende es an. Ferner sagt Aëtius aus Amida<sup>4</sup>: es werde (jenes) geknetet mit Vipern-Galle und Honig, und streiche es ein; es ist sehr gut. Ich aber sage (dazu), dass wahrhaftige Menschen die Vipern-Galle erprobt haben, und sie hat überhaupt nicht die Wirkung eines Giftes hervorgerufen; (also) gehört der (genannte) Versuch zu denjenigen, die man nicht sonderlich zu scheuen hat.

Ebenso ist das folgende gut erprobt: Man nehme Saft der Beeren von der Insel Fanakdis<sup>5</sup> und vom Gamander und von Korallen je eine Drachme; dies werde mit Fenchelwasser zusammengekocht.

Aber der Durchführung der operativen Behandlung muss eine Reinigung des Körpers und besonders des Kopfes vorausgehen.<sup>6</sup> Man mache auch den Aderlass, wenn er nöthig sein sollte. Man achte auch darauf, dass der zu Operirende nicht Kopfschmerz habe, weil sonst Entzündung in den Häuten (des Auges) zu befürchten; oder von Husten geplagt oder mit heftiger Streitsucht und Jähzorn behaftet sei: denn Streitsucht und Jähzorn gehören zu den Umständen, welche das Wiederaufsteigen

<sup>3</sup> Aët. u. a. O.: οὐκ ἐπιτρέψαι καὶ πάντων τῶν πληρωτικῶν τῆς κεφαλῆς . . .

<sup>4</sup> Aëtius al-Amidī. Nicht in VII, c. 53, vom Star, wohl aber im c. 99, von den Augen-Salben, finden sich ähnliche Recepte.

<sup>5</sup> Vgl. Fanaqdis im Arznei-Register.

<sup>6</sup> Auch die Griechen übten eine gewisse Vorbereitung vor der Star-Operation. Vgl. Cels., VII, 7, 19; Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 289.

des Stars begünstigen. Auch meide <der Kranke vor der Operation> den Wein und den Cortus.

Ferner ist es nicht erspriesslich, dass die Operation eher angewendet werde, als bis das <Star->Wasser geronnen, und die <ganze Menge> desselben herabgestiegen, die herabsteigen will, und seine Substanz ein wenig eingedickt worden. Das nennt man die Vollendung (Reifung).<sup>7</sup> Dann schadet der Aderlass; und die Speise sei dann nur Erbsensuppe, damit <der Star> an dem Ort, zu welchem hin ihn die Nadel bewegt, im untern Theil des Auges, verbleibe; und zu diesem Behuf wird bisweilen die Operation aufgeschoben.<sup>8</sup>

Wenn nun der Entschluss feststeht, die Operation auszuführen, wird dem Kranken verordnet, mit frischen Fischen sich zu ernähren und mit Speisen, die anfeuchten und den Star eindicken: solche Dinge sollen jetzt gebraucht werden, welche das Uebel des Stars verstärken; danach mache man die Operation <sofort>.

Ist nämlich am Ende <der Vorbereitung> der Star sehr dünn oder sehr dick, so folgt er nicht der Kur mit dem Instrument.

Steht nun der Entschluss fest, zu operiren<sup>9</sup>, so befehle man

<sup>7</sup> Ueber die Reifung (maturatio bei Celsus, *ὑποχύματα μετρίως πεπηγότα* bei Paul. nach Galen) vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 288.

<sup>8</sup> Genau so, wie es in unsrem arabischen Text steht, hat Bellunensis es am Rande corrigirt. Ueber die Worte besteht kein Zweifel. Der Sinn ist seltsam. — Der gewöhnliche lateinische Text ist sinnlos.

<sup>9</sup> Wie in der gesammten Heilkunde, so auch besonders in der Technik der Star-Operation waren die Araber ebenso von den Indern wie von den Griechen abhängig. Leider lässt dieses Verhältniss sich nur annähernd ermitteln, da die Beschreibungen der Star-Operation bei den Alten zu ungenau sind. Kaum vermag man Sicherheit über die wichtigsten Fragen zu gewinnen: 1) Wo war der Einstichpunkt? 2) Wurde die Nadel hinter oder vor der Iris vorgeschoben? 3) Wie war die Beschaffenheit der Nadel? 4) Wurden ein oder zwei Instrumente verwendet? I. Die Beschreibung des Suçruta ist unverständlich, die Star-Operation bei Vāgbhata (um 800 n. Chr.) ist ein Lederhaut-Stich hinter der Regenbogenhaut. Die modernen Starstecher in Hindostan stechen mit einer Lanzette etwa 2''' nach aussen-unten vom Hornhautrande in die Lederhaut und führen eine stumpfe Nadel in den Glaskörper, mit welcher sie die Linse niederlegen. Gelegentlich ist der Einstich näher zur Hornhaut, — ausnahmsweise auch in der Hornhaut selbst, so dass die Nadel vor der Iris eingeführt wird. II. Die Alexandriner haben, so

Im Sinu.

dem Kranken, dass er nach dem <dem zu operirenden Auge> zugehörigen Thränenwinkel hinblicke und nach der Nase zu und in dieser <Blick->Richtung verharre. Er befinde sich nicht gegenüber dem Fenster oder an einem sehr grell beleuchteten Ort. Darauf nehme <der Künstler> die Operation vor und durchbohre mit dem Stecher (miqaba oder miqaba), d. h. mit der Star-Nadel (miqdaha), und gehe vor zwischen den beiden Häuten, bis dass sie gegenüber ist dem Loch (tuqba). Hier

weit wir aus der mangelhaften Beschreibung von Celsus urtheilen, eine runde, dünne Nadel schläfenwärts, etwas vor dem Aequator des Auges, in den Glaskörper gestochen, dieselbe gegen den Star gerichtet und den letzteren niedergelegt. III. Die späteren Griechen haben, nach der Beschreibung des Paulos, schläfenwärts vom Hornhautrand die Breite eines Sondenknopfes abgemessen, (bei uns misst dieselbe 2 mm,) hier mit dem stumpfen Knopf-Ende der Starnadel den Einstichspunkt markirt und die Spitze der an ihrem vorderen Endstück abgerundeten Nadel kräftig eingestossen, — um die Iris-Breite; dann die wegen der Durchsichtigkeit der Hornhaut deutlich sichtbare Nadel zum Scheitel des Stars geführt und den letzteren in die Tiefe versenkt. — Obwohl es nicht ausdrücklich gesagt wird, unterliegt es für mich kaum einem Zweifel, dass die Nadel in die Vorderkammer eingeführt wurde. Wer diese Aenderung eingeführt hat, wissen wir nicht; wohl aber, warum. Nachdem in der Zeit zwischen den älteren Alexandrinern und Galen (schon mindestens zur Zeit des Celsus) die Meinung aufgekommen, die Krystall-Linse sei das Hauptwerkzeug des Sehens, durfte man nicht mehr am Aequator einstechen und durch die Linse hindurch zu dem in der Pupille angenommenen Star vordringen; man musste vor dem Krystall Galen's „weiten Raum“ zur Niederlegung des Stars benutzen, obwohl ja die Operation bei dem vorderen Einstich schwieriger geworden. IV. Die Araber haben, wenn man die Urtexte genau prüft, nur wenig von Paulos sich entfernt, abgesehen davon, dass gelegentlich von zwei Instrumenten die Rede ist. Ibn Sina giebt den Einstichspunkt nicht an; der letztere muss aber nahe dem Hornhautrand liegen, da die Nadel zwischen den beiden Häuten, d. h. zwischen Hornhaut und Regenbogenhaut, eindringt. Die miqdaha ist die arabische Nadel mit pfeilförmiger Spitze, die mihatt ist das *αυγαεργήριον* des Paulos mit abgerundeter Spitze und mit einem stumpfen, sondenförmigen Ende (*Ικιδ, κλειδιον*), das allerdings bei den Arabern vielleicht etwas länger und dünner geworden sein kann. Die Operation wird häufiger mit einer Nadel (miqdaha) aus- und zu Ende geführt; von Einigen aber (recht unpraktisch!) nach dem Stich erst eine stumpfe Nadel vorgeschoben, dann die runde, spitze Nadel (mihatt) eingeführt, — eine dreieckige würde dann gewiss nicht mehr leicht vorgeschoben werden können! — und der Star niedergelegt. (Vgl. unser Register II unter miqdaha.)

findet er wie einen Raum und Höhlung.<sup>10</sup> — Alsdann giebt es von den Künstlern einige, welche die Star-Nadel (miqdaḥa) herausziehen und hierin einführen den Schwanz der Nadel (mihatt), und das ist der Iqlid, bis er zum Loche gelangt, damit er für das spitze Ende der Nadel (mihatt) einen Durchgang vorbereite und den Kranken an Geduld gewöhne. — Darauf führt man die Nadel (mihatt) bis zu der abgegrenzten Grenze und überhöhe<sup>11</sup> damit den Star und höre nicht auf, ihn herunterzudrücken, bis das Auge klar ist und man den Star hinter der Hornhaut nach unten herabgedrückt hat.

Danach hafte die Nadel an ihrem Orte eine genügende Zeit, damit der Star an jener Stelle verbleibe. Hierauf werde die Nadel von dort entfernt, und <der Arzt> sehe zu, ob <der Star> wieder aufsteigt.<sup>12</sup> Wenn er wieder aufsteigt, wiederhole man die Behandlung, bis man Sicherheit hat.

Falls der Star nicht folgte, nach der Seite hin, wo man ihn hinabführen und gelangen lassen will, sondern nach einer andern Seite hin <geht>; dann treibe ihn nach der Seite hin, nach welcher er sich neigt, und sperre ihn dort ein.

Wenn du nun siehst, dass er wieder aufsteigt in den Tagen, in welchen du die <Nach->Behandlung leitest, dann wiederhole die Nadel-<Operation> in der nämlichen <Eingangs->Oeffnung. Denn diese bleibt <zunächst> und verwächst nicht fest.

Wenn Blut zu der Oeffnung fließt, so muss man es ebenfalls herabsteigen und nicht drin bleiben und gerinnen lassen; denn sonst ist Heilung unmöglich.

Sowie du die Operation vollendet hast, lege auf das Auge Eidotter, zusammengerührt mit Veilchen-Oel, in Baumwolle.<sup>13</sup>

<sup>10</sup> Paul., n. n. O.: ἄγχι περιεμβότησεως. Cels., VII, vii, 14: Neque timide demittenda est <acus> quia inani loco excipitur. Galen, vom Nutzen d. Th., X, c. 4: διὰ πολλῆς εὐρυχωρίας.

<sup>11</sup> Paul., n. n. O.: ἄνωθεν οὖν κατὰ κορυφὴν τοῦ ὑποζύμματος τὸ παρακερητήριον ἄγοντες. In der Venet. suspendit, am Rande deprimet. Die ganze Operations-Beschreibung ist in dem lat. Text absolut unverständlich.

<sup>12</sup> Paul., n. n. O.: καὶ εἰ μὲν εὐθὺς κατενεχθείη, ἐπιμένουεν ἡμεροῦντες ἄλιγον· εἰ δὲ ἀναπλεύσῃ, πάλιν αὐτὸ κατὰγονμεν.

<sup>13</sup> Paul., n. n. O.: ἐπιθέετετες ἕξω ἔριον λεκιδίῳ ὡσὺ σὺν ἰσοδίῳ δεινθὲν ἐπιθήσομεν. Der Grieche nimmt Wolle, der Araber Baumwolle, die er zur Verfügung hat und die besser, weil weicher, ist.

Es muss auch das gesunde Auge mit verbunden werden<sup>14</sup>, damit es sich nicht bewege, und das kranke ihm folge.

Lass den Operirten auf dem Rücken schlafen, drei Tage lang, im Dunklen.<sup>15</sup> Bisweilen sind häufige Wiederholungen dieses Pflaster-Verbandes nothwendig und Bewahrung dieser Lage und der Rückenlagerung, für eine Woche: namentlich, wenn Entzündung erfolgt<sup>16</sup>, oder Kopfschmerz, oder etwas andres <der Art>. Entzündung macht jedoch Lösung des festen Verbandes nothwendig und Lockerung desselben.

Im Ganzen ist es am besten, wenn der Kranke seine Lagerung beibehält, bis der Schmerz aufhört, und wenn der Verband nur alle 3 Tage gelöst, und die Arznei erneuert wird. Es ist auch nöthig, zur Zeit dieser Lösung eine Bähung zu machen, mit Rosen-, Weiden-, oder Kürbiss-Wasser oder dem des Hirtenstäbchens und dgl.

Einige Leute haben abweichende Methoden in der Ausführung der Star-Operation: einige lösen ab, nämlich den unteren Theil der Hornhaut, und ziehen von ihm den Star aus.<sup>17</sup> Hierbei liegt das <folgende> Bedenken vor, dass mit dem Star, wenn er dick ist, auch die eiweissartige Feuchtigkeit austrete.

### Einundzwanzigstes Kapitel.

#### Von der Vernichtung der Sehkraft.

Die Vernichtung der Sehkraft entsteht zuweilen aus den Ursachen, welche die der Sehschwäche sind, wenn sie nämlich überhand nehmen.<sup>1</sup> Darüber vergleiche die betreffende Stelle <Kap. 1.> Aber wir wollen hier noch einmal davon sprechen

<sup>14</sup> Paul., u. a. O.: *συνεπιδέοντες καὶ τὸν ὄγυϊ <ὀφθαλμῶν> διὰ τὸ μὴ συγκινεῖσθαι.*

<sup>15</sup> Paul., u. a. O.: *καὶ κατακλίναντες ἐν οὐσίᾳ κατωγείη τὸν κίμονα.*

<sup>16</sup> Paul.: *εἰ δὲ φλεγμονὴ τις καταπέιγῃ, καὶ πρὸ τῆς ἐξόδου λύσαντες . . .*

<sup>17</sup> Galen, System der Heilkunst, XIV, c. 13 (B. X, S. 986 flg.): *ἔναι καὶ ταῦτα <τὰ ὑποχύματα> κενῶν ἐπεχείρησαν.* Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 330.

K. 21. <sup>1</sup> Aus dem griechischen Kanon (Demosth. und Galen), bei Aët., c. 50: *τῆς μὲν οὖν κατὰ βραχὺ ἀμαυρώσεως αἰτίαι πλείους εἰσὶν αἱ ἐπὶ τῆς ἀμβλυωπίης προειρημέται.*

und nur das übergehen, was auf den Zusammenhang mit dem Hirn und mit den andren Theilen sich bezieht, weil man dies dort schon verstanden hat.

So wisse, die Vernichtung der Sehkraft kann entweder eintreten, während die sichtbaren Theile in ihrer Substanz unversehrt geblieben<sup>2</sup>; oder sie kann auch eintreten, nachdem jenen eine Schädigung zugestossen ist, die sie ausgräbt oder ausfliessen macht, und dgl. Jetzt aber reden wir von der ersten Art. Wenn nämlich die sichtbaren Theile des Auges unversehrt sind, jedoch ihnen eine Schädigung zugestossen ist von einer andren Seite her, die den gewöhnlichen Menschen und dem Volk nicht offenkundig ist; dann (sind zwei Fälle möglich), entweder wird das (Seh-)Loch im Zustande der Gesundheit sich befinden oder nicht so sich befinden.

Wenn nun das (Seh-)Loch normal ist, dann wird entweder dort eine starige Verstopfung bestehen, oder die Verstopfung wird nicht dort sitzen, sondern vielmehr im hohlen (Seh-)Nerven: sei es, dass etwas in seinen Kanal eingedrungen ist, oder wegen einer Verschlussung des letzteren, die erfolgt aus Vertrocknung oder Erweichung oder Entzündung in seinen Muskeln; sei es, dass diese in sich selbst zusammengedrückt sind, sei es, dass (der Nerv selber) einer Zusammenpressung nachgiebt, die dem Vorderhirn zustösst, wie wir das schon früher auseinander gesetzt. Oder es befüllt ihn eine Zerreiſung. Oder dem Krystall kann eine Lage-Verschiebung<sup>3</sup> zustossen, aus seinem Platze gegenüber der Pupille; oder eine Verderbniss seiner Mischung<sup>4</sup>, so dass er nicht mehr geeignet ist zum Seh-Organ. Meist geschieht das letztere wegen der über ihn vor-

<sup>2</sup> Das ist die berühmte Definition der Amaurose in dem griechischen Kanon. (S. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., § 48 u. § 245.) So heisst es bei Aët., c. 50 (nach Demosth. u. Galen): Ἀμαύρωσις ἐστὶν ὁ παντελὴς ὄψις ἐπὶ τὸ πολὺ παρεμποδισμῶς τοῦ ὀφθαλμοῦ χωρὶς φανεροῦ πάθους περὶ τὸν ὀφθαλμόν. Ebenso Paul., III, c. 22, § 38; Oreib., V, 454; Theoph. Nonn., I, 254; Iouann. Akt., II, 448. Vgl. noch Galen, XVI, 611 u. XIV, 776.

<sup>3</sup> Galen, von den Urs. d. Sympt., I, c. 2 (B. VII, S. 87): μετὰστασις τοῦ κρυσταλλοειδοῦς.

<sup>4</sup> Galen, u. n. O. S. 87: τὸ τοῦ κρυσταλλοειδοῦς νοσήματα κατὰ τὰς ὀπτιὰ δυσκρωσίαις ἐστὶ . . .

herrschenden Feuchtigkeit; oder auch wegen vorherrschender Trockenheit, wodurch er in sich zusammenschrumpft und sich runzelt. Glaucoma heisst diese letztere Krankheit; es giebt kein Mittel gegen dieselbe<sup>5</sup>; ihrethalben wird das Auge runzlig und verfürbt. Oder (im zweiten Fall) wird das (Seh-)Loch verändert sein; dann hat die Erweiterung darin schon den höchsten Grad erreicht, oder die Verengerung ist bis zur Verschliessung gediehen.

### Zweiundzwanzigstes Kapitel.

#### Von den Zeichen.

Die Zeichen des Stars und der (Pupillen-)Erweiterung und der Verengerung u. dergl. sind bereits (jedes) in seinem Kapitel angegeben.

Die Thatsache der Zerstörung des hohlen (Seh-)Nerven ist ja leicht zu erfassen aus dem Zeichen, das im Kapitel über den Star (Kap. 19) angegeben worden. Aber die Unterscheidung des (in dem Nerven) vorliegenden Zustands ist schwierig, und wird überhaupt kaum erkannt.<sup>1</sup>

Besteht dabei Pulsation und Röthe, so nimm an, dass in dem Nerven eine heisse Entzündung (Abscess) vorliegt. Besteht dabei aber Schwere mit wenig Wärme; so nimm an, dass dort eine kalte Entzündung vorliegt. Wenn die Schwere sehr ausgeprägt, und das Auge sehr feucht ist; so muss auch die betreffende Materie sehr feucht sein. Ist das Auge dabei trocken, dann ist die Materie schwarzgallig. Wenn ein Schlag auf den

<sup>5</sup> Obwohl Ibn Sina den mit Stockblindheit verbundenen Star oben (Kap. 19) ganz richtig bezeichnet hat, konnte er sich doch nicht entschliessen, das Glaucoma der spät-griechischen Lehre, welches eigentlich demselben Begriff entspricht, ganz fallen zu lassen; doch scheint er damit hauptsächlich die Schrumpfung des Augapfels zu bezeichnen, welche bei den Griechen *ἀτροφία* hiess. Vgl. Paul., III, c. 22, § 36 u. 37: *Γλαύκωμα καὶ ἀπόχυμα οἱ μὲν ἀρχαῖοι ἐν τῇ ἡγοῦντο εἶναι, οἱ δὲ ὕστερον τὰ μὲν γλαύκωματα τοῦ κρυσταλλοειδοῦς πάθῃ ἐνόμιζον ὑπὸ ξηρότητος μεταβαλλόμενον ἐπὶ τὸ γλαυκόν . . . Ἔστι δὲ πάντα τὰ γλαυκώματα ἀνάστα.* Aehnlich Galen, B. III, S. 788.

<sup>1</sup> Eine feine Bemerkung, die bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts vollkommene Geltung hat, aber eine gewisse Bedeutung noch heute besitzt.

Kopf erfolgte, oder ein Sturz, mit der Wirkung, dass zuerst das Auge heraustritt, später aber Zurücksinken desselben erfolgt, und Zerstörung der Sehkraft; dann nimm an, dass der <Seh-> Nerv des Auges bereits zerrissen sei.<sup>2</sup>

---

Dreiundzwanzigstes Kapitel.

Von der Lichtscheu.<sup>1</sup>

Diese gehört zu denjenigen Symptomen, welche eine Erhitzung des Sehgeistes anzeigen und ein Auflodern und eine Verflüchtigung desselben. Und vielfach zeigt sie Hirn-Entzündung an, — ausser in dem Falle, wo sie auf Lidrand-Krätze beruht. Ihre Behandlung kennst du bereits.

---

Vierundzwanzigstes Kapitel.

Ueber die Schnee-Blendung.<sup>1</sup>

Bisweilen erfolgt es aus dem überwältigenden Licht und der überwältigenden Weiss-Farbe<sup>2</sup>, wenn der Blick im Schnee verharret, dass der Kranke nur gar wenig sieht, und nur in der Nähe sieht, nicht aber in die Ferne, wegen der Schwächung des Sehgeistes. Und, wenn er Farben anblickt, kommt es ihm vor, dass Weiss darüber liegt.

---

<sup>2</sup> Galen, vom Nutzen der Theile, X, c. 8: *εἰ δ' ἐπὶ πληγῇ σφοδρῆ συμφορῇ προσητῇ γενέσθαι τὸν ὀφθαλμὸν, εἰ μὲν ἔτι βλέπει, ὁ μὲν αὐτὸς μόνος, εἰ δὲ μὴκέτι, καὶ τὸ κέρον ἀπέρωγεν.*

K. 23. <sup>1</sup> Wörtlich „von der Abneigung des Auges gegen die <Licht-> Strahlen.“ Vgl. Hippokr., Prognostik, c. 2 (Littre's Ausg., II, 114): *Ἦν γὰρ τὴν ἀγῆν φεύγωσι, . . . ταῦτα πάντα κακία.*

K. 24. <sup>1</sup> Galen, vom Nutzen der Theile, X, c. 7: *τοὺς μὲν δὴ διὰ πολλῆς χιόνος ὀδονηρότατος στρασιώτας τοὺς τοῦ Ξενοφώντος, εἰς ὅσον ἐβλίβησαν <τὰς ὄψεις>, ἕως ἀγροεῖς.*

<sup>2</sup> Galen, B. VII, S. 118: *ὀδονηρότατος <τοῖς ὀφθαλμοῖς> τὸ τε λιμνήων ἄμα καὶ λευκῶν.*

## Fünfundzwanzigstes Kapitel.

## Behandlung.

Es werde vorgeschrieben, dass der Kranke lange auf grüne<sup>1</sup> und himmelblaue<sup>2</sup> Farben blicke, und schwarze vor sein Auge hänge. Wenn mit der Schädigung des Schnee's seitens der weissen Farbe diejenige seitens der Kälte vereinigt ist, so werde in's Auge Wasser geträufelt, in welchem Weizenkleie gekocht ist, und zwar lau, damit es nicht schade. Auch wird Abends eingerieben mit Honig und Knoblauch-Saft.<sup>3</sup> Zuweilen lässt man das Auge öffnen über dem Dunst von Dattel-Wein, der über einen erhitzten Mühlstein geträufelt ward. Oder man bähle das Auge mit starkem Wein, oder neige es über den Dampf von Wasser, in dem lösende verdünnende Kräuter gekocht sind, nämlich die bekanntesten, wie Ysop, Königskrone, Kamillen u. dergl.

<sup>1</sup> Aristot., Problem., XXXI, c. 9: *Αὐτὴ εἰ τῆ ὄψει πρὸς μὲν τὰ ἄλλα ἀτενεῖζοντες χειρὸν διατιθέμεθα, πρὸς δὲ τὰ χλωρὰ καὶ ποιάδη . . . βέλτιον;*

<sup>2</sup> Galen, VII, S. 118: *τοῖς ὀφθαλμοῖς ἥδιωτον θέαμα τὸ κραινοῦν.*

<sup>3</sup> Orëibas., Hausmittel, IV, c. 21 (B. V, S. 712): *Ἡρὸς τὰς ἐκ χιόνος ὀφθαλμίας. Πυρρὴν μίλης καθέντες εἰς σκόροdon ὡς ζωασθῆναι, ἐπὶ χυλῶν ἐγγίσιμεν.*

I.

Register der anatomischen und pathologischen Namen.

Vorbemerkungen:

I. Die Zahlen ohne Namen eines Verfassers beziehen sich auf unsren Theil des Kanon, z. B. II, 28 = Kanon l. III, fm III, tract. II, c. 28. K = Kanon.

II. Die aus dem Griechischen übernommenen Namen sind in *Schrägdruck*.

III. Griechische Worte im arabischen Munde erfahren die folgenden Lautverschiebungen:

1. Doppel-Consonanten oder doppelte Consonanten im Anfang des Wortes bekommen einen Anlaut oder Zwischenlaut: staltikon wird zu istaltiqon; psorikon wird zu fusariqon.

2. Eine Umstellung zweier benachbarter Consonanten kommt gelegentlich vor: ustir wird zu ustri.

3. Das griechische π, das im Arabischen nicht vorkommt, wird zu b vor a, o, u; hingegen zu f vor e und i sowie vor Consonanten: Paulos wird zu Baulus; opion wird zu afian; apsinthion wird zu afsantin. Doch bemerke: fankritis = panchrestos.

Bei einigen Worten ist der griechische Ursprung ganz klar, z. B. kiruti = κερατή. Bei andren ist Entlehnung des griechischen Wortes aus asiatischen Sprachen wahrscheinlicher, z. B. qyrim aus rätimāg. Bei noch andren ist die griechische Umformung eines semitischen Wortes wieder in das Arabische übernommen worden, vgl. halban.

Aḡfān, die Lider.

ahīlās = ἀγγίλιον, Thrinensackgeschwulst, rein arabisch farb.

ahwāl (arabisch Plural!) = διάθεσις, dispositio, Zustand, Krankheitszustand.

ain, Auge. Seine Haupttheile sind: multahim, Bindehaut, qarnīja, Hornhaut, īnabīja, Traubenhaut (Regenhogenhaut), hadaqa, Pupille,

mašimīja, Aderhaut,

šabakīja, Netzhaut,

haidīja, eiweisartige (&feuchtigkeit),

ḡalidīja, krystall-artige,

zu ḡūḡīja, glasartige, al-muḡawwafa, der hohle (&seh-)Nerv,

ahīlās, die Lider.

ahīfī = ἀζλός, Nebel, oberflächliches Hornhautgeschwür. (Al ist hier nicht der arabische Artikel.)

amurīasīs = μυδρίασις, Pupillen-erweiterung. Man könnte das arabische Fremdwort wohl von ἀμύροσις, Blindheit, herleiten, zumal mit Rücksicht auf Def. med. (Galen X, 14, 435): ἀμύροσις ἐστὶν ἀμύροσις.

našā, νυκτιόλη, Nachtblindheit.

uš-šar az-zāid, die hinzugefügten (falschen) Wimpern, τριχίασις, τριχίασις.

Bajjāl, das weisse, *λείωμα*, der Weissfleck der Hornhaut.  
 barada, Hugelkorn, *ζυλάτιον*, granulo.  
 baṭr, pl. buṭār, *φλυκίτις*, pusula, Pustel:  
 Dam'a, *δαμάς*, das Thränen.  
 datra = el ain el arnabija, Hasen-Auge, *Ααρῶθαλιμος*. (Unfähigkeit, die Lider vollständig zu schliessen.)  
 Vgl. Mitra.  
 dīq, *μείωσις* <*κόρης*>, <Pupillen->Verengerung.  
*Franitis* = *φρενίτις*, Hirn-Entzündung, II, c. 28 u. IV, c. 23. (Im arab. Text steht *granitis*, wohl ein Schreibfehler, q für f. Es giebt kein griechisches Wort *granitis*. In der lat. Uebersetzung steht *karabitus*?)  
 Ġāhar, 'Tugblindheit (*ήμιπλιωψ*).  
 Ġalidja, al-ġ-, der gefrorene = *κρυσταλλοειδής ὕψων*, Krystall-Heuchtigkeit, Krystall-Linse.  
 Ġamām, Wolke, *νεφέλων*, wolkiger Fleck der Hornhaut.  
 Ġarab, Kritzte, *ψοφίαισις, ψοφοφθαλμία*.  
 Ġarḥ, *αγγίλιωψ*, 'Thränengeschwulst.  
 Vgl. nāsār.  
 Ġasā al-āġfān, Härte der Lider, *σκληροφθαλμία*.  
 Ġaur al-āin, das Einsinken des Auges (Enophthalmus der heutigen Aerzte). Es bildet den Gegensatz zu ġuhūz.  
 Ġilaz al-āġfān, Verdickung der Augenlider.  
*glaucoma* = *γλαύωμα*, Vertrocknung des Krystalls mit Erblindung. IV, c. 21.  
 Ġalūz, Glatzäugigkeit, *ἐκταραμός*; der Griechen, Exophthalmus der neueren Aerzte. Es bildet den Gegensatz zu ġaur al-āin.  
 Ĥabb, Korn, = *λίμυι*, *graminae*, Schuppen und Krusten, Absonderung am Auge.  
 ḥadāqa, Pupille.  
 ḥaġama, schröpfen.  
 ḥajālāt, *φαντίσματα*, Gesichts-Erscheinungen.  
 ḥawal, *στροβισμός*, das Schielen.  
*Hymosis* = *ζημωσις* (starke, entzündliche Bindehautschwellung, so dass

das Auge kaum geschlossen werden kann,) rein arabisch al-wardinnāz.  
 Jaraqān, *ἰκτερος*, Gelbsucht.  
 iġġāna est vas rotundum et locus apud extremitatam oculi (palpebrae). Arab. nom. antiqua expositio, in der lat. Ausg. d. Kanon. Also Lidrand, *ταρσός*. *Agġāna* aramäisch, Plur. *aganāti* im Assyrischen bereits im 9. Jahrh. v. Chr. nachweisbar. Das Wort war den Arabern nicht sehr geläufig. Vgl. Tr. III, c. 32: „der iġġāna genannte Ort, und das ist der Lid-Rand.  
 iltisāq al-ašfār, Verwachsung der Lidränder, *σύνφυσις βλεφαρώων*.  
 iltisāq al-ġafanain inda'l-mu'q, Verwachsung der Lidränder am Thränenwinkel.  
 'inabi, beerenartig, traubenartig, *σταφύλιωμα*.  
 'inabija, 'Traubenhaut, Beerenhaut, *ἡμοειδής, υμεν*.  
 inqilāb al-ġafan, Umstülpung des Augenlids.  
 insān al-'ain, der Mensch im Auge = *κόρη, γλήρη, εἶδιον*, das in der Pupille des betrachteten Menschen sichtbare Bild des Beschauers.  
 intiḥāh, *ἐμφύσημα*, Aufblühhung <der Lider>.  
 intišār, Erweiterung <der Pupille>, *μυδίασις*, IV, c. 12. Wie den heutigen Aerzten *miosis* (= *μείωσις κόρης*) für Pupillen-Verengerung, so genügt dem Araber *intišār* für Pupillen-Erweiterung.  
 jubāsāt al-'ain, Trockenheit der Augen, *ξηροφθαλμία*.  
 Kahḥāl, Augenarzt, wörtlich *σμημιζων*, der Schminker, von *kuhl*, Augenpulver, Lidschminke.  
 Kranites s. Franites.  
 Laqt, das Zusammenlesen, aber II, c. 21 die Arterien-Zerschneidung. Nur zu erklären aus *ἀγγειολογία*; wörtl. <Blutgefäss->Auswahl, tatsächlich <Blutgefäss->Zerschneidung. Paul., VI, c. 5, <Pseudo-> Galen, XIV, S. 784.  
*litaryes* = *ληθαργία*, Schlafsucht.  
 Mu'q (Plur. mu'q), das Thränenwürchen, *caruncula*.

māsika f'il asl, Augenhöhle.  
 mašimī, nachgeburt-artig, χοριαειδής;  
 χειρών, Aderhaut.  
 mismāri, nagelförmig, = ἦλος, Nagel,  
 vernarbtes Staphyloom.  
 multahim, sich vereinigend, con-  
 junctiva = επιπεφυκώς, Bindehaut.

Nāsūr, σπῆρξ, fistula, Fistel (Hohl-  
 geschwür).  
 nimasun, Krätze (der Lider), Trä-  
 choma.  
 nuffāhi, blasenartig, vertritt das  
 griechische μῆλον, Apfel, grosses  
 Staphyloom.  
 nuqra, Höhlung, Nucken.  
 nuzāl al-mā', das Herabsteigen des  
 Wassers, ὑπόχυσis, Star.

Qal qatāna, ὄνυξ, unguis, Nagel-  
 Geschwür der Hornhaut.  
 qamī, Läuse (der Lider), φθειρίσις.  
 qarnīja, die hornige, κερατειδής;  
 Hornhaut: von dem Übersetzer des  
 Kanon mit cornea wiedergegeben,  
 was sich seitdem eingebürgert hat.  
 Vielleicht hat Gerard von der  
 Klang-Ähnlichkeit sich leiten  
 lassen; doch hat arab. qarn mit  
 lat. cornu nichts zu schaffen.  
 qatām, Hornhaut-Geschwür, ἀχλὺς.  
 Vgl. alhāf.

qīfāl, bei den Übersetzern des K.  
 vena cephalica: ein Name, der seit-  
 dem in der Anatomie heimisch  
 blieb, sogar in der Nomenclatur  
 der anat. Gesellsch. (His, Leipzig  
 1895). — Man hielt den Namen für  
 griechisch: κεφαλική φλέψ, ramus  
 sup. venae axillaris, quia in capitis  
 affectibus secari solet. (Castelli,  
 lex. med. 1686, 1713, 1746, Blan-  
 cardī, l. m., 1832.) Allerdings  
 hiess sie bei den Griechen δαιαία  
 oder εἰσωμυία (Galen, B. II, S. 378  
 u. 792, Äët., S. 18). Dies wusste  
 schon Gorræus (Def. med. 1578,  
 S. 520). Hyrtl (Onomat. anatom.  
 S. 520) hat es wieder betont; aber  
 dass al-qīfāl ein arabisches Wort  
 sei, hat er nur behauptet, nicht be-  
 weisen können. Vielleicht ist es  
 doch aus κεφαλική späterer uns un-  
 bekannter Schriftsteller hervorge-  
 gangen. Ibn Sina hat mehr grie-  
 chische Fremdworte aufgenommen,

als Hyrtl abnt. Vgl. basilica, sa-  
 phena.

Ramud, ὀφθαλμία, lippitudo, Augen-  
 Entzündung, besonders Bindehaut-  
 Entzündung.  
 rifāda, Verband.

Sabal, pannus, Hornhaut-Fell. Das  
 Hauptwort sabal bedeutet zunächst  
 Regen, Thränen, Achre u. n., „eine  
 Augenkrankheit, in der man alles  
 rauchig sieht“. Das zugehörige  
 Zeitwort bedeutet herunterfliessen  
 (lassen), z. B. Regen, Thränen, ein  
 langes Kleid. Wie ist die Bedeu-  
 tung „Hornhaut-Fell“ zu Stande  
 gekommen? Weder die gedruckten  
 Autoritäten (Freitag, Lane,  
 Dozy), noch die lebenden, die wir  
 befragt, geben Auskunft. Vielleicht  
 hilft aber die ärztliche Literatur.  
 In der Augenheilkunde des Ammār  
 ben Ali al Mušali († 1020), die  
 lateinisch gedruckt ist als Cammus-  
 ali de oculis (Venet. 1500), heisst  
 es I, c. 2: Sabel id est cataracta,  
 et quatuor sunt secundum quatuor  
 humores et super istas quatuor sunt  
 adhuc XVIII infirmitates que des-  
 cendunt ex fumositatibus cata-  
 ractorum. (Den arabischen Text  
 haben wir aus der Bibliothek des  
 Escorial erbeten, aber leider noch  
 nicht erhalten.) Danach wäre ur-  
 sprünglich sabal ebenso gut, wie  
 nuzāl al-mā', ein Erguss, ὑπόχυσis.  
 Später trennte man die beiden  
 Begriffe und brauchte sabal für die  
 äussere, auf u. in der Hornhaut  
 befindliche Trübung, nuzāl al-mā' für  
 die innere, hinter der Hornhaut  
 befindliche. (Vgl. auch Kanon II,  
 n, n, c. 20.) Beide sah man nach  
 ihrer Befestigung (Einwurzelung)  
 als geronnene Häutchen an. (Hier  
 liegt ein ähnlicher Process vor, wie  
 bei den Griechen, die nach siche-  
 rem Zeugnis zuerst Glaucoma und  
 Hypochysis für dasselbe hielten,  
 später vollständig von einander  
 trennten.) Das arabische Wort  
 sabal (in der Aussprache sebal) er-  
 scheint in den französischen Texten  
 nicht blos des Guy von Chauliac  
 (1363), sondern auch des Pierre  
 Franco (1561) und sogar noch des

- Maitre Jan (1722), ebenso in dem deutschen Text unsres George Bartisch (1593).
- Šabakīja, die netzförmige, ἀμφιβλοστροειδῆς χιτών. Gerard, der latein. Uebersetzer des Kanon, hat das Wort rotina (Netzhaut) gebildet, das noch heute üblich ist. Hyrtl (Onom. anat. S. 453) behauptet, dass 1. rescheth arabisch und hebräisch = retiformis, und 2. Gerard dieses Wort im Kanon gefunden. Das letztere ist unrichtig; das erstere nur theilweise richtig, insofern hebräisch rescheth = rete. Der Ursprung von Hyrtl's Irrthum findet sich in Brunonis Mantissa nomenclat. medic. hexaglottae in Castell. Lex. med. 1682, 1713, 1746.
- šāfin, al-sāfin, die Schenkel-Blutader. Hyrtl (Onom. anat. S. 459) bemerkt, dass 1. die Schenkel-Blutader bei den Griechen stets (?) σφυριτής: φλέψ genannt werde, lateinisch vena ad malleolos; dass 2. das Wort vena saphena zuerst in den latein. Uebersetzungen des Ibn Sina auftaucht und fälschlich von σφυριτής = σφίης, deutlich, abgeleitet werde. Nach Hyrtl bedeutet sāfin „verborgen“. Aehnlich finden wir schon bei Castelli (Lex. med. 1686): Saphena est nomen venae, quae desuper ad partem eruris inferiori descendit et descendendo occultatur, donec partem super malleolum interiore attingere incipiat. Mareal Devic (Diet. étym. de tous les mots d'orig. orient., Suppl. zu Littré's Diet. de la l. franç. V, 1892) meint ganz im Gegentheil, dass sāfin = σφυριτής sein könne, à cause de la situation de ces veines. Dies kann man gelten lassen. Dafür spricht auch Rases (ad Alm. I, c. 5): donec super cavillam interiore apparere incipiat, et tunc ex ea fit vena, quae saphena vocatur. Die Hauptfrage bleibt immer: Ist sāfin ein arabischer Stamm? Dies muss verneint werden. Wir müssen zulassen, dass die Araber einige griechische Fremdworte aufgenommen haben, die in den uns erhaltenen Resten der griechischen Aerzte nicht vorkommen. (Vgl. kifal, baslik.) Vena saphena ist in die anatomische Nomenclatur (der anatom. Gesellsch., herausg. von His, Leipzig 1895) aufgenommen worden, deren Namen „lateinisch und sprachlich correct gebildet sein müssen“! — Galen (Anat. III, c. 12, B. II, S. 406) beschreibt die Schenkel-Vene ganz ausführlich als μεγάλη φλέψ τοῦ σκέλους. Bei Orribas. (B. II, S. 31) finden wir ταῖς ἐπὶ ἰγνυῖς τε καὶ σφυρῶν (φλεψί). Weitere Stellen vermochten wir überhaupt in der griechischen ärztlichen Literatur nicht aufzufinden. Thesaur. l. graec. verweist, wie in ärztl. Dingen immer, auf Geracaeus (Def. med., Francofurti 1578) unter σφυριτής φλέψ. (Besser wäre wohl σφυριτής zu schreiben.) Gorr. führt keine Belegstellen an. Passow hat das Wort gar nicht.
- Ša'ira, Gerstenkorn, κριθή, hordeolus. Im Arabischen, Griechischen, Lateinischen, Deutschen bedeutet das Wort sowohl ein Korn von Gerstengetreide als auch eine danach benannte entzündliche Lidgeschwulst.
- šalba wa-šafīqa, σκληρὸς χιτών oder σκληρὴ κήρυξ, die harte Haut (des Augapfels), dura bei den lat. Uebersetzern der Araber, Lederhaut.
- šār, vgl. aš-šar az-zūid.
- saratān, Krebs, das Thier und das krankhafte Gewächs, κρκίνωμα, cancer.
- šarnaq, ὄδατις, Blase, III, c. 25.
- šitra, ἐκτόπιον, Ausstülpung des Lids. Vgl. datra.
- sudkauna, schlechte Haltung, καχεξία.
- sulāq, πτελωσις, Lidrand-Entzündung.
- Tabāššur, λιθίασις, Steinbildung.
- tabajjuš al-ašfān, Aufblähung der Lider, εμφορημα.
- tarachsis = τάρμαξις, Reizung des Auges, arab. takaddur.
- turfā, ἰσούωμα, Blutfleck (im Auge).
- līkal al-ašfān, Schwere d. Augenlider.
- tāta, Maulheere. (Nach innen durchgebrochenes, wucherndes Hagelkorn im Lide, Polyp, Papillom.) Von den Griechen nicht als μύρον,

sondern als *πλαδαρότης* bezeichnet.  
Wörterbuch d. Augenheilk., S. 58.  
Vgl. Castelli lex. med. 1688, S. 608.

Bindehaut mit starker Schwellung,  
so dass die Lider kaum geschlossen  
werden können.

Wardinnag, *ζήμωσις*, Entzündung der

Zufara, *πτερόγιον*, Flügelfell.

II.

Register der Arzneimittel und Instrumente.

Vorbemerkungen:

I. K. = Kanon. A.M. = Abu Mansur, vgl. Einleitung S. 1, Anm. 2.  
D. = Dragendorff, die Heilpflanzen, Stuttgart 1898. Die Zahlen bei  
A.M. und D. bedeuten die Seiten. L. = H. Lewy, die semit. Fremd-  
wörter im Griechischen, Berlin 1895. Li. = Linné.

II. Diejenigen arabischen Worte, welche aus dem Griechischen über-  
nommen worden, sind in *Schrägdruck*.

III. Arznei-Gewichte. (Am Schluss des Kanon findet sich eine Aus-  
einandersetzung über diesen Gegenstand, die aber nicht als sonderlich klar  
bezeichnet werden kann.)

Ratl, ein Pfund, *λίτρα*, gleich 12 Unzen  
oder 360 Gramm.

*dirham*, *δραχμή*, gleich 4 Gramm. Sie  
enthält 72 Körner.

*ἄρῆμα*, *ὀγγία*, uncia, Unze, gleich 30  
Gramm.

*dāniq*, *γράμμα*, scrupulus, enthält  
4 Kirat oder 16 Körner.

*mitkāl*, gleich 1 1/2 dirham oder  
6 Gramm.

*kirat*, *κεράτιον*, Bohne (von *Cerantonia*  
*siliqua*) enthält 4 Körner.

*habba*, Kori, *ζακκοῦς*, granum.

Abār, Blei. (Es ist „verbranntes“,  
dunkles Blei, also Blei-Oxyd. A. M.  
315). — *šijaf al-abār*, Blei-Salbe,  
Blei-Collyr.

*anzarāt*, *σαρκώδεια* (Dioskur.,  
Plin., Galen), (persisches) Gummi,  
von *Penaca Sarcocolla* und *mucro-*  
*nata* (Thymelae.) oder von *Astra-*  
*galus Sarcocolla*. A. M. 342, D. 323,  
461. K. II, II, c. 599.

*afsiñtin*, *ἀψινθιον* (Theophr., Dios-  
kur. III, c. 23), Artemisin Absin-  
thium, Absinth, Wermuth. A. M.  
146, D. 677.

*armani*, *hagar al-armani*, Arme-  
nischer Stein, ähnlich dem *Lansur-*  
*Stein* (A. M. 189), auch von den  
Malern an seiner Stelle verwendet.  
(K. II, II, c. 417). Galen, XIX,  
S. 725: *Ἄντι Ἀρμενίου μέλαν Ἰνδικόν*.

*ahālis*, *ἀχάτης*, Achat-Stein (Theo-  
phr., v. d. Steinen, 31: *ὁ ἀπὸ τοῦ*  
*Ἀχάτου ποταμοῦ τοῦ ἐν Σικελίᾳ*,  
Plin., 37, 54; Galen, XIX, 734,  
753. *Emplastrum δι' ἀχάτου*, A. M.,  
I, 15.)

*asbāg* (Plur. von *sibg*), *βέρμυς*, tinc-  
tura, Färbung, Färbemittel.

*akākūā*, *ἀκακία* (Dioskur. I, c. 133),  
*Acacia vera* (Mimosa nilotica), Aka-  
zie. (Persisch *asech*.)

*asech* s. *akakia*.

*aliksirin* (el-iksir) = *ξήρον* (κολλόγιον).  
Doch bedeutet das Wort bei den  
Arabern nicht bloß Pulver, sondern  
auch Flüssigkeit.

*astrimachun* = *ἀστὴρ Μάγνου*, die  
Sternsalbe des Magnus, aus Zink-  
Blume, Galmei, Bleiweiss, Blei,  
Stärke, Weihrauch, Stern-Erde,  
Myrrhe, Tragant, Gummi, Wasser.  
(Paul., VII, S. 282.)

atrigul, Rosen-Oel. A. M. 407.  
 'ausag, *λύκιστος*, Dornstrauch-Saft, ge-  
 deutet auf *Lycium afrum* u. *Rhamnus*  
*paliurus* oder auf *Berberis Lycium*.  
 (D. 588 und A. M. 385.)

Babunag, *Matricaria Chamomilla*,  
 Kamille. A. M. 163.

Badrug, *Ocimum Basilicum*, Basi-  
 lienkraut. (A. M. 347, K. II, u, c. 105.  
 Nach D. 587 entspricht es nicht  
 dem *δωκυλον* des Hippokr., Dios-  
 kur., Galen.)

banafsag, *ίώβ*, *Viola odorata*,  
 Veilchen. (A. M. 168, D. 449.)

bangi, bung, *ίωβάριος* der Grie-  
 chen, alterum des Seribon. Larg.,  
 Bilsenkraut. (A. M. 167, D. 569.)

baqlat al-hamqā, *baqla el-haricha*,  
*ἀνδοκύριος* des Hippokr., Dioskur.,  
 Galen, *portulaca* des Seribon.  
 Larg., *Portulaca oleracea*, Portu-  
 lak. A. M. 159, D. 205, K. II, u,  
 c. 542.

bāsīlikan (el-meliki) = *φασλιάνον*. (Est  
 emplastrum quod et *τετρακύριον*  
 dicitur a Galeno, Aëtio et  
 Paulo; constat ex cera, resina colo-  
 phon, pice, sevo taurino. Gorraei  
 def. med., Francofurti a. M. 1578.)

batek, *βίττιβ*, *σίνας πέπων* und  
*πέπων* des Hippokr. und Galen,  
 pepo und melo des Apic., *Citrus*  
*vulgaris* und *Cucumis melo*, die  
 Melone. A. M. 158, D. 650.

batm, *Pistacia Terebinthus* L., Tere-  
 binthe. (Arabisch.)

bunduq, *Corylus avellana*, Haselnuss.  
 A. M. 157, D. 168. (Aus *Ἰστυκόν*  
 durch das arabisch-pundūq.)

burag ist sowohl Armenischer Sal-  
 peter (auch künstlicher), als auch  
 ägyptisches Natron, als auch ge-  
 legentlich Borax. Natürlich ist der  
 letztgenannte Name von dem ara-  
 bischen *burag* abgeleitet. A. M. 316.

bussud, Korallen. A. M. 166.

Dam-al-ahwain, wörtlich Blut der  
 beiden Brüder, bedeutet das als  
 Drachenblut bekannte Harz  
 von *Daemonorops Draco* (*Calamus*  
*Draco*). D. 96.

*Dinarchum*, ein Collyr, das häufig im  
 K. genannt wird, aber schwer zu  
 deuten ist. Es läge nahe, an *διν*  
*ρίον* zu denken, wenn dies nicht

gewöhnlich *ρίον* genannt würde.  
 Ein Arzt Dinarchus ist nicht be-  
 kannt, auch nicht in Fabricii  
 Bibliotheca graeca (I, S. 936), wo  
 sämtliche Schriftsteller dieses  
 Namens erwähnt werden.

*Fanaqdis*, Körner von der Insel F.,  
 IV, c. 20. Quittenkerne? *Fanaqdis*  
 = *Ἰνρακίς*, kretensisch. Vielleicht  
 hat aber Ibn Sina etwas andres  
 gemeint.

*fangritis* = *αύζρηστος*, eine Augen-  
 salbe, vgl. Gal. XII, S. 735.  
 filfil s. fulful.

filzahrag, *Succus Lycii Indici*,  
 Kreuzdorn-Saft. A. M. 240. Vgl.  
*huful*. Nach D. 588 bleibt bei f.  
 zu fragen, was *Lycium* und was  
*Rhamnus* bedeutet.

*frusijun* = *μαύριον* Hipp., Diosk.;  
*marrubium* Plin.; *Marrubium vul-*  
*gare*, Andorn. A. M. 387, K. II,  
 u, c. 561.

fufal, *Areca Catechu*, Palmen-Ca-  
 techu, A. M. 240.

fulful oder filfil, Pfeffer. A. M. 239.

Die Araber unterscheiden, wie  
 schon Diosk., weissen u. schwarzen  
 und langen Pfeffer. Von *Piper*  
*nigrum* L. liefern die unreifen  
 Früchte den schwarzen, die reifen  
 den weissen; der lange ist der un-  
 reife Fruchtstand von *Piper Chaba*,  
*Chavica offic. n. A.* (D. 154.) —  
 Das Wort entstammt aus dem Sans-  
 krit (*pippali*). Griech. *πέπερι*, lat.  
*piper*; von letzterem kommt das  
 althochdeutsche pēffar.

Gand bidastar, *αστόριον*, casto-  
 reum, Bibergeil. (A. M. 180.)

Habb, Korn, Kern u. dergl. habb  
 von der Insel Fanaqdis, s. Fanaqdis.

habb al-hulba bedeutet die Frucht  
 von *ἤλις*, *foenum Graecum*, Tri-  
 gonella *foenum graecum*, Bocks-  
 horn-Klee. D. 318

hadad s. huful.

halbanī s. qinna.

halilīsi oder ihlīlag, *Terminalia Che-*  
*bula* (*Myrobalanus Ch.*), *Myroba-*  
*lane*. A. M. 145, D. 479. — Die  
 Mirabellen stammen von *Prunus*  
 Armen., *brig*.

hamulān = *χαμυλέων*.

- hamānu, ἤμωνος des Galen und Scribon, Dionysiu diapiensiaefol. (Primulae.), D. 512; hingegen nach A. M. 362 Cissus vitiginea (Ampelid.), weinrebenartige Klimme. — Nach Lagarde ein semit. Wort, L. 37.
- hanzal, κολώνθη ἄγγη Hippokr., cucurbitula agrestis der Römer, Cucumis colocynthis Li., Citrullus Colocynthis Schrad., Coloquinthe. A. M. 200, D. 649.
- hasak, τριβόλος χερσαίος, Dioskur., IV, c. 16, Tribulus terrestris Li., Burzeldorn, Erdstachelnuss. A. M. 370, D. 344.
- hilaf, Salix, Weide. (A. M. 195, 369; D. 163.) Aber auch Salvia officin., Salbei. (D. 576.)
- hiltit, entweder Gummi des Liebesstöckel (Levisticum) oder Assa foetida. (A. M. 336, D. 496.)
- hindabā, Cichorium Endiviu, Endivie; aber auch Cichorium Intybus, Wegwart, Cichoria, αραβίς, Galen. (D. 694, A. M. 282, 404.)
- hindī. Das indische Salz ist zwar nach Paul. Zucker (γασσοί μελιτώδης); aber A. M. 272 zählt es unter den Salzen auf; ebenso K. II, II, c. 624, wo es als schwärzlich beschrieben wird. Die luftfarbene indische Augensalbe ist κολλύριον Ἰνδικόν αερνών, Galen XII, S. 780.
- hirwā, κικα, Ricinus communis, Wunderbaum. (A. M. 195, 368; D. 379.)
- hisrim, unreife Trauben. (D. 415.)
- hitmi, Malve, Althaea. (D. 422, A. M. 195.)
- hudud, λίκιον, Lycium gallicum von Rhamnus infectorius, also Färberkreuzdorn-Saft. (A. M. 187, D. 413.) Vgl. filzaraf.
- hulba, Bockshornklee. Vgl. habb al-hulba.
- hutun, das Blatt von nil, Indigofera tinctoria. (A. M. 280, D. 318. — Ἰνδικόν μέλαν, Indigo, Arrian.)
- Ijevāf fikri (oder fikri) = ἔραβι πακιά, das heilige Bittermittel. Ἐραβί est medicamenti compositio. Ἐραβί Γουρραῦ est ea, quam πακίαν et δὲ ἀλόης ἔραβιν appellunt. (Gorr., Def. med., S. 190.) Vgl. Galen, Hygiene, V, c. 8 (B. VI, S. 354) und von d. örtl. Mitteln, VIII, c. 2 (B. XIII, S. 129); woselbst er unterscheidet ἔραβι ἢ διὰ κολοκυνθίδος und ἔραβι ἢ δι' ἀλόης und angiebt, dass die römischen Aerzte seiner Zeit die erstere als ἔραβι, die zweite als πακιά zu bezeichnen pflegten.
- ihltlaḡ vgl. halilsi.
- iklrl ul-malik, Melilotus offic. u. n., Steinklee. (D. 315.)
- ikliti = κελτικὴ (ράιδοξ). Vgl. III, c. 31, Anm. 5.
- iksir s. aliksirin.
- 'inub ut ta'lab, wörtlich Fuchs-Traube, = στρύγνος Hippokr., Solanum Scribon. Lurg., Solanum nigrum, Nachtschatten. (A. M. 236, D. 591.)
- iqld = κλειδίον, Schlüssel, Sonden-Ende. Vgl. miqal. (Der griechische Ursprung dieses Wortes war Wüstenfeld entgangen. Vgl. Levy, Wörterbuch.)
- iqlimia = κωδυσία, Galmei, Zink-Oxyd. (Ein ursprünglich ägyptisches Wort, chtm.) Die Araber unterschieden das goldfarbene (al deheb) und das silberfarbene (al fida). K. II, II, c. 168 u. 169. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 222.
- isftidng = ψιμίθιον, cerussa, Bleiweiss, kohlen-saures Blei-Oxyd. (Doch entsteht nach der Vorschrift des Theophrast, von d. Steinen 56, und des Dioskur., V, c. 103, eher Blei-Zucker, d. i. essigsaurer Blei-Oxyd.)
- Iskutri, aus (aus der Insel) Sokotra. Vgl. Šabir.
- istaltiqon = σταλτικόν (κολλύριον), zusammenziehend. (στατικόν, hemmend.) I, c. 9, Anm. 37.
- istiftikān = στυπτικόν (κολλύριον), zusammenziehend. I, c. 9, Anm. 37.
- izmid, Antimon, Spiessglanz. Aegyptisch stm, koptisch stm, griechisch στίμμι, darnus arabisch ifanid oder atmud; und hieraus das barb.-lat. antimonium. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 24.
- isfjās, Flohkraut.
- K vgl. Q.
- kabar = κάπνις bei Theophr., Dioskur., Galen; capparid der Römer, capparid spinosa Li., Kapern-Strauch, A. M. 247, D. 280. (Es ist nicht so einfach festzustellen,

- ob kabur aus *κίβραρος* gebildet ist, — oder umgekehrt.)
- kalrabbā, wörtlich Stroh-Rüber, *ήλεκτρον*, succinum, Bernstein. (A. M. 251, K. II, u, c. 472.)
- kaischuri, binstein-artig. Vgl. zabad al bahr.
- kamadrius (kamaderjus, kamazarjus) = *χαμειδους*, Theophr., Dioskur., Plin.; Teucrium chamaedrys (Labi-), Gamander. (A. M. 398, D. 569.)
- kammun, *κάρων*, Kümmel. Semit. Wort, L. 38. Auch assyrisch.
- kandision - Wein steht arabisch für *Μενθότρος οίνος* der entsprechenden griechischen Texte, — vielleicht nur verschrieben.
- kaḥṣrā, *τραγίακον*, Tragant.
- kiruti = *κηρωτή*, ceratum, Wachs-Salbe.
- kuhl, gepulvertes Antimon (itmid), Augenpulver.
- kukuja, habb al-qānija, in den mittelalterlichen lat. Uebersetzungen der arabischen Aerzte pil. cochiae, <Abführ->Pillen. Bei Alex. Trall. ist *κοκκίον* = *κόκκος*, Pille. Folglich ist unser arabischer Kunstausdruck aus einem griechischen Fremd-Wort und seiner arabischen Uebersetzung zusammengesetzt, — vergleichbar unserem Kunstausdruck für Bandwurm, taenia solium, wo solium aus dem arabischen silsil, Kette = *سلسلة* her stammt. — Cochia, epitheton pilularum officinalium usitatissimarum. Descriptio est Rhasis l. 9 ad Alm. Videntur ita dictae a forma, quae granum vel *κόκκος* representat. Castell. Lex. med. 1686, S. 225. — Cochia, *τὰ κοκκία*, est nomen pilularum purgantium, quae componuntur ex speciebus hieae pierae, Trochiscis Alhandeli (Colyc.), diargydio sulfurato, stoechade arabica et turbiti, cum syrupo de stoechade, et quas capiti exurgendo in primis idoneas crediderunt. Blancardi Lex. med. ed. Kühn, 1832, I, 390.
- kundur s. luban.
- kandus, *στροβίλον* Hipp., Diosk., Galen, Plin., Scrib. Larg., Saponaria (officinalis u. A.), Seifenkraut. (I. 207, A. M. 252.)
- kurrāḥ, Allium Porrum, Porre. (A. M. 249, D. 121.)
- lutuli (II, c. 23) = *κοτόλη*, Becher, 7½ Unzen.
- kuzbur, *κορίανον* Hipp., *κόριον* Gal., coriandrum Scrib. Larg., Coriandrum sativum, Koriander, Wanzendill. (A. M. 248, 394; D. 500.) (Auch aramäisch und assyrisch.)
- Lablāb, *έλξινη* Diosk. IV, 86, Convolvulus arvensis, Ackerwinde. (A. M. 264, D. 553.)
- ladān, das Harz von Cistus (ladaniferus u. A., Cist-Rose). (A. M. 400, D. 446.) Die Pflanze heisst *κίτρος* bei Theophr., Diosk., oder auch *λήθος*, — das Harz *λήθων* oder *λάθων*. (Herodot 3, 107, 112; Diosk. I, 128; Plin. XII, 17, 37. — Ladan dürfte ein semitisches Wort sein. L. 46. — Ladunu assyr. lazuard (luḡ ul l), lapis lazuli, Lasur-Stein. (A. M. 283.) Bei Diosk. V, 156 *σάπυρος*. Er besteht aus einem Silicat mit Thon-Erde, Natron, Kalk, etwas Eisen u. einem Sulfat.
- luban, *λίβανος*, thus, Weihrauch. Das griechische Wort stammt aus dem Arabischen, der semitische Name kam mit der Waare aus Arabien. (Lēban = Milch, arabisch. Semit. Stamm luban, weiss sein.) Ein anderer arabischer Name für Weihrauch ist kundur. Die Pflanze, welche den Weihrauch liefert, ist Boswellia Carteri und Baddajium. (A. M. 250, D. 366, I. 44.)
- lubanis = *λίβανόν* <*κολλόγον*>, das Collyr des Livius. Enthält Stärke, samische Erde u. Blauweiss. Galen, v. d. örtl. Mitteln, IV, c. 7 (B. XII, S. 762), Aët. VII, c. 115 u. a. a. O. Paul. VII (S. 282, wo fälschlich *λίβανόν* steht). Oefters wird es in den griechischen Texten *λίβανόν*, in den arabischen Texten *libanis* verschrieben. Dazu wird es in den lat. Uebersetzungen der Griechen meist zu libyanum, gelegentlich zu libanum. Weder Thesaur. l. graec. noch Gorr. geben die richtige Ableitung, wohl aber Passow (Handw. d. gr. Spr., V. Aufl., II, 1, 52, 1852): *λίβανόν*, eine Augensilbe, wahrscheinlich von *λίβος*, Livius. H. Diels stützt diese Ableitung. Freilich ist dieser Livius nicht

- sehr bekannt. Im biographischen Lexicon von Hirsch findet er sich nicht, wohl aber in Fabric. biblioth. graec. (Hamburg 1726, B. XIII, S. 309): M. Livius. In vet. inscript. . . . M. Livio Celso, tabulario scholae medicorum. M. Livius Eutyehus archiatros. . . . Uebrigens mag ebenso, wie in den griechischen, so auch in den arabischen Handschriften Weihrauch- und Livius-Collyr gelegentlich mit einander verwechselt worden sein.
- ἰνδρῆ, *μωδραγός*, Diosk., Atropa Mandragora, Liebes-Äpfel. (A. M. 402, D. 597.) Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 227—232.
- Magnētis*, Magnet-Stein, K. II, n, c. 471 und III, m, n, c. 11. Bei den Griechen hieß er *λίθος μαγνήτης* oder *μαγνήσιον* oder auch *ὁ μαγνήτης*, auch *ἡμακτεία λίθος*. *Μάγνηξ* bedeutete aber auch den silberfarbigen Magnesit, ein aus kohlensaurer Magnesia bestehendes Mineral, das bei den Arabern *magnīsa* heißt. (A. M. 189, 274, 318.) Vgl. Gesch. d. Augenh. im Alterth., S. 48.
- malikīnā s. malikīnā.
- malikīja, die königliche (Salbe), *μαλικίου* (κολλύριον).
- māmtrān, *χελιδόνιον μέγα* Diosk. II, 211, *Chelidonium majus*, gemeines Schöllkraut. (A. M. 404, D. 248.) — *Μαμνρῆ*, *χελιδόνιον ἰσικρόν*. Gloss. intr. graecobarb., Ducange. *Μαμνρῆς*, Paul. Aeg. III, c. 22 und VII im alphabet. Register der Heilmittel. *Μαμνρῆ*, Leo, S. 123. Also hat der arabische Name bei den spätesten Griechen Eingang gefunden. Vgl. māmīfā.
- māmīfā, *Glacium corniculatum*, rother Hornmohn. (A. M. 272, D. 248.) — *Mamīfa* und *mamīran* werden gelegentlich mit einander verwechselt. IV, c. 4 steht *mamīran* im Text, aber *mamīfa* dafür am Rande der Baseler Ausgabe. Wir haben auch *māmīfā* gewöhnlich mit Schöllkraut übersetzt, weil wir an den entsprechenden Stellen der Griechen öfters *χελιδόνιον* vorfinden. A. M. (S. 172) behauptet, dass das Wort *mamīfa* von dem Namen einer
- römischen Nonne (?) herstamme, welche mit dieser Pflanze ihr krankes Auge kurirt habe.
- μαρμαρίτῆ, *πυρίτης λίθος* Diosk. V, c. 142, *pyrites* Plin. 36, 19, 30; Pyrit, Feuerstein. K. II, n, 472 wird eine gold-, silber-, erz-, eisenartige Sorte unterschieden. Diosk. meint offenbar den Kupferkies, der aus Schwefel-Kupfer mit Schwefel-Eisen besteht. — Das arabische Wort ist bis auf unsre Tage gekommen, bezeichnet aber bei uns heutzutage den Grau-Eisenkies, Strahl-Kies, ein Mineral aus Schwefel-Eisen. (Auch das Wismuth hat man neuerdings als *marsasita* bezeichnet, Kühn, lex. med. S. 910; doch kommt dies für unsre arabischen Aerzte nicht in Betracht.) A. M. 323; Quenstedt, Mineralogie, S. 563.
- maru (marw), *μάρωρον* Diosk. III, c. 42, *Origanum Maru*, Muiran. (A. M. 404, D. 581).
- marzanğāš, *σάμψυρον* Diosk., *Origanum Majorana*, Muiran. (A. M. 273, D. 582.)
- masakunīa est spuma vitri liquefacti, quae, cum infrigidatur, fit sicut sal, ut scribit Alchuin. (*Arabicorum nominum Bellunensis interpretatio*).
- māš, *Phaseolus Mango* (Papilion.). (A. M. 402, D. 936.)
- mastaki* = *μαστίζη*, *Mastix*, Harz von *Pistacia lentiscus*. (A. M. 273.) — *Mastix* ist ein uraltes Produkt der Insel Chios (*Μαστιχοχώρη*), vgl. Flückiger, *Pharmakognosie* d. Pflanz., I, 105. Das Wort *μαστίζη* soll ursprünglich *Kau*-(Harz) bedeuten (von *μαστόμαι, μάσταξ* u. s. w. Passow, gr. Wörterb., Prellwitz, etymol. Wörterb.). Somit können wir das arabische *mastaki* als Lehnwort betrachten, zumal es in der üblichen Weise gebildet erscheint.
- mbahṭag, Weinbeer-muss.
- midād, Tinte. (A. M. 275.)
- mihatt s. miqdah.
- miqdah. „Alcadah, magda, macedahati, helmedecl“ sind Verstümmelungen eines und desselben Wortes: *el miqdah* oder bei Ibn Sīnā mit der weiblichen Endung *el miqdaha*, das Instrument zum Durch-

stechen von der Wurzel qadala „perforavit“. Aledidu ist verlesen für aleclidu, d. i. al-iqlid. Ueber dieses Wort geben die Wörterbücher keinen Aufschluss. Al mihatt ist vielleicht al-mihatt von der Wurzel hatta „fregit, hceravit“. (Wüstenfeld in H. Magnus, Gesch. d. grauen Stars, 1876, S. 188.) Miqdah ist eine Star-Nadel mit dreieckiger, pfeilförmiger Spitze; vgl. die Abbildung in la Chirurgie d'Abulcasis par Leclere, Fig. 50 und 51 und in Cyrurg. Abulens., Venet. 1500, Bl. 15. Mihatt ist wohl eine abgerundete Nadel, wie die der Griechen (Celsus, Paulos). Jacob. de partibus, der Erklärer des Ibn Sina, hat aus des letzteren Synonyma folgende Beschreibung der Nadel mihatt mitgeteilt: Est ut radius seu proba chirurgici, anterior habens cuspidem hebetem et extremitatem ejus anteriorem non in tantum acutum, sicut est acus . . . et est ei cauda gracilior cuspide. Iqlid (= κλειδίον), Schlüssel, Sonde, ist das stumpfe, sondenförmige Schwanz-Ende der Star-Nadel mihatt. K. III, III, IV, c. 20. Von einem stumpfen Ende der Star-Nadel spricht auch Paulus VI, c. 21 (τῷ τῷ παρακρητηρίῳ πυρή). miwisag, αταπίς ἄγρια Diosk. IV, 153; auch bei Hipp.; pedicularia herba bei Scribon. Larg.: Delphinium Staphisagria L., Läusekraut. (A. M. 405, D. 226.) murr (hebr. mor), μύρρα, γμύρρα, Hipp., Diosk. u. A.; Myrrhe, von Commiphora Myrrha. (D. 307, A. M. 274.) Der arab. Name hat die Waare nach Europa begleitet. Murr findet sich zu Babylon schon 1400 v. Chr.

Nilafar s. nilafar.

nardin, „römischer“ Baldrian, sunbul „indischer“. Die lat. Uebersetzung des K. giebt nardin mit duae spicae, es ist aber keine arabische Dualform. Galen's Κελτική νάρδος ist wohl Valerium Celticum L., ναρδοσταχυσ aber Nardostachys Jatamansi. (D. 645.) — Thes. l. gr. behauptet, dass Nardos ein indisches Wort sei. Der Sans-

krit-Name ist Jatamansi. Doch geht Nardos auf ein semitisches Wort zurück (nord, hebr.) und dieses auf sanskrit. naladā. (L. 40.) Die Worte Valeriana und Baldrian sind nicht sicher zu deuten.

nārgīl, Coconucifera, Kokos-Palme. (A. M. 406, D. 100.)

nilafar (besser nilāfar) = νυμφαία, Theophr., Diosk. III, c. 188; Nymphaea alba L., Sec-od. Teichrose und die verwandte Nuphar luteum. (A. M. 406, D. 210.)

našādīr, ἄλας Ἀμμωνιακόν, sul Ammoniacum, Steinsalz, wie es noch heute bei der Ammon's-Oase gefunden wird. Nicht aber Salmiak, wie A. M. 280 übersetzt wird. Auch in den lat. Uebersetzungen des K. findet sich öfters sul ammon. Vgl. Gesch. d. Aug. im Alterth., S. 266. (Ueb. Ammoniak-Harz vgl. ušāaq.)

Q vgl. K.

qaišārī, bimsstein-artig, s. zabād al-bahr.

qabqulis s. zuğ.

qabqant s. zuğ.

qanturijun = κενταύριον, Theophr., Diosk., Galen (XII, S. 19), Lucret., Virg., Plin. Die Amber unterschieden, wie die Griechen, ein grosses und ein kleines. Das erstere soll Centaurea centaurium (Composit.), die Plockenblume, — das zweite aber Erythraea centaurium (Gentian.), das Tausendgüldenkraut bedeuten. Wir haben i. A. mit Tausendgüldenkraut übersetzt. (A. M. 243, 380, D. 528, 686.)

qimulīa (II, c. 25) = κρημία (ῥη), ein weisser Thon oder Bolus von der cycladischen Insel Kiphalo; (Galen, XII, S. 181, 187; XIII, S. 315; XIX, S. 727). A. M. 322: gil-i-qeimulijā. Vgl. Gesch. der Augenheilk. im Alterth., S. 221.

qinna (galbani), γαλβάνη des Hipp. u. Theophr., galbanum des Scrib. Larg., Galban-Harz, Mutter-Harz, von Ferula galbaniflora. (D. 495, A. M. 244.) Es ist das Chelbenah der Bibel, also dürfte das Wort γαλβάνη semitischen Ursprungs sein; nichtsdestoweniger ist galbani nur die buchstabengetreue Umschreibung des griechischen Worts.

- qiqnos = κίρκος, Schwan(-Salbe), Galen XII, S. 759.
- qulqutar s. zağ. — qūqūja s. kukuja.
- Ramād, Asche. (A. M. 211).
- rasi, ad dawā ur-rasi, κεφαλική φάρμακον, κεφαλική, Kopf-Mittel (adstringierend). Vgl. Gorr. def. med. S. 224.
- rāfīnağ, φητινή, Resin pini, Fichtenharz. (A. M. 211.) Die Ähnlichkeit zwischen dem arabischen und dem griechischen Wort ist bemerkenswerth und gewiss nicht zufällig. Aber wahrscheinlich ist das griechische ein Lehnwort aus dem Persischen, obschon Fichtenharz für die Griechen keine fremde Waare gewesen ist. (Thes. I. gr. VI, 1847, S. 2377: 'φητινή. Vocabulum peregrinum esse . . . monet Lobeck, Pathol. p. 219.) L. (42) und Prellwitz scheinen den griechischen Ursprung (von φητινω, φέω) vorzuziehen.
- razijānağ, μάραθρον Galen, foeniculum Scrib. Larg., Anethum foeniculum s. Foeniculum vulgare, Fenchel. (A. M. 210, D. 491.)
- rummān, Punica Granatum L., Granate. Die Griechen nannten den Baum φού, den Kelch κίρκος, die Blüthe φελανόσπιον, die Fruchtschale σιδιον. Bei den Römern hiess die letztere malicorium, die Frucht balanstium, malum punicum, m. granatum. Bei den Arabern heisst der Baum rummān, die Blüthe gulnār, der Same sadanağ. (D. 463, A. M. 206, 272, 180.)
- rusabtağ, χαλκός κεκαυμένος, in manchen mittelalterlichen Uebersetzungen (z. B. der Augenh. des Isahen Ab, Venet. 1500), calcocumeno, gebranntes (calcinirtes) Kupfer.
- rušnaja (persisch), κλλιπλέραμα, Lidschminken. (Sanguinetti, bei Dozy); rušan, glänzend.
- Šabb, Alun. (A. M. 225.) Šabb i-jemānī, Alun aus Jemen.
- Šabūt, ein Fisch, κλλιόνυμος; Uranoscopus?
- šabir, ἄλοη Diosk. III, 22, aloë Scrib. Larg., Aloë. Šabir iskutri II, c. 27 = Aloë sucrotina, Aloë aus Sokotra. (A. M. 127, D. 117.)
- šādād al-asākifa, Augenbrauen-Schwärze.
- šādağ, Cinnamomum, Zimmt. (A. M. 221, D. 239.)
- šadanağ, Granatapfel-Samen. (D. 463.) Vgl. rummān. — Nicht zu verwechseln mit dem Folgenden!
- šādinağ, λίθος αἱματινός, Blut-Eisenstein. (A. M. 225.) Er enthält grossentheils Eisen-Oxyd. (Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 226.)
- šafaf (suffuf) sunt pulverisata, quae in os projiciuntur, et postea aliquid bibitur. (Antiqua arab. nomi. exposit. ad Avicennam.)
- šakbtinağ, Sagapen-Harz, von Ferula Scowitziana (D. 496) oder von F. persica. (A. M. 220.) Σαγαπηνών (Hipp., Diosk. III, 81, 85; Galen XIII, 226 u. A.) dürfte ein mit der persischen Waare in Griechenland eingeführtes Fremdwort darstellen. Das Wort fehlt bei L. und wird bei Prellwitz nur mit einem Fragezeichen versehen.
- šalgām, γογγυλίς Diosk. u. Galen, rapa Scrib. Larg., Brassica rapa, Rübe. (A. M. 223, D. 255.)
- šamğ, šamğ-i-arabi, Gummi, arabisches Gummi. (Altägypt. qmy, koptisch komn, griechisch κόμμι, lateinisch cummis, gummi bei mittelalterlichen Schriftstellern.)
- šamus = Σάμος. (Erde aus Samos.)
- šaqmunīja vgl. squamunia.
- šausan, susan, Lilie.
- šūtar, planta pulegium, Origanī species, Thymus serpyllum, Dosten.
- šijāf, in den lat. Uebersetzungen der arab. Aerzte meist sief, κλλιόνιον, insbes. ὀφθαλμοκλλιόνιον, Augen-salbe.
- šibğ, βύσμα, Färbung. Vgl. asbāğ.
- šibjar. Pilulae alsabiar sunt pilulae asariet et administrantur ad somnum. Alsabiar significat quod est amicum somno et est vocabulum persicum. (Arabic. nomencl. Bellunensis interpret.) In der That entspricht šib der indogermanischen Wurzel für Schlaf, griech. ὕπνος, wird aber weder bei Curtius (Etym. S. 289) noch bei Prellwitz (S. 334) angeführt.
- šibit, ἄνηθον, anetum, Anethum graveolens, Dill. (A. M. 223, D. 493.) Auch aramäisch und assyrisch.
- šimsim, σήσιμον Hipp., Diosk. IV, 161, 194, Theophr., Sesamon

- orientale, Sesam. (A. M. 217, D. 613.)  
 Vielleicht ist das griechische ein  
 Fremdwort. (Nach L. 28 das aram.  
 šumš'ma.) Assy. Samaššamma.  
 Sistas = *αξιστός*, ein Roh-Eisenstein,  
 der Glaskopf. Diosk. V, 123, 145.  
 squamula, squamula = *σκαμυλία*  
 Galen, Oreib., Scrib. Larg.,  
 Convolvulus Scammonia, Skammonium.  
 (A. M. 220, D. 553.) — Succus  
*σκαμυλίανος* diei solet . . . vel *δακρυδιαν*  
 (corrupto vocabulo dingrydion,  
 diagredion). Gorr. def. med. — Es  
 ist ein Produkt des griech. Klein-  
 asiens u. Inselgebiets. (Nach L. 38  
 ist der Stamm semitisch.)  
 suffuf vgl. safa.  
 summāq, *ῥοῦς* Hipp., Theophr.,  
 Galen, rhus Scrib. Larg., Mar-  
 cell., Rhus coriaria, Sumach, Essig-  
 baum. Reich an Gerbstoffen. (A. M.  
 378, D. 397.) Aram. sumoq = roth.  
 sunbul, Nardostachys Jatamansi,  
 indische Narde, ind. Bulbrian. Vgl.  
 nardin.  
 Talahšukuk, talahšukuk, Taraxac-  
 um officinale, Löwenzahn. (D. 690.)  
 K. II, u, c. 691: „Es ist eine Art En-  
 dividie.“ — Den Griechen u. Römern  
 wahrscheinlich bekannt, aber bei  
 ihren Schriftstellern nicht nachweis-  
 bar. — Die Ableitung des Worts  
 Taraxacum von *ταράσσω* (Blan-  
 cardi lex. med. Ed. Kühn, 1832)  
 scheint verfehlt; es dürfte sich wohl  
 um ein semitisches Wort handeln.  
 talq, *ἡ μαργηίτης λίθος* Theophr.  
 (von den Steinen 41, A. v. Wimmer  
 S. 346), magnetes lapis Plin.  
 XXXVI, 26, 129; neulateinisch  
 talcum, Talk. Das Mineral besteht  
 aus kieselsaurer Magnesia mit etwas  
 Eisen-Oxydul, sieht silberglänzend  
 aus (Quenstedt, Mineral., 1855,  
 S. 201) und wird noch heute zur  
 Verdünnung von Augen-Pulvern  
 gebraucht. K. II, u, c. 693. Das  
 arabische Wort ist in die moder-  
 nen europäischen Sprachen über-  
 gegangen.  
 tirjāq = *θρηναίων*, Theriak.  
 trahmalikon = *τηζωματιανόν ζαλλί-  
 νιον*, tollendis oculorum (pulpebra-  
 rum) asperitatis efficac. (Gorr.  
 def. med.) — Äbt. hat ein langes  
 Kapitel darüber (110, l. VII); vgl.  
 Galen X, 1018. — In der latein.  
 Uebersetzung des K. steht öfters  
 durametilon, was sinnlos ist.  
 tādāriq, Erysimum officinale s. Si-  
 symbrium offic., Wege-Senf. (A. M.  
 358, D. 259.)  
 turbād, Ipomoea Turpetum (Convol-  
 vulus T.), Abführ-Winde, in der  
 Wirkung ähnlich der Jalappe.  
 (Flüeckiger, Pharmakog. d. Pfl.,  
 II, S. 403; D. 555, A. M. 358.)  
 tātiā, Zink-Asche, Zink-Blume, Zink-  
 Oxyd, Nihilum album, *πορφύρα*  
 Diosk. V, 85, Galen XII, 234,  
 XIII, 568; Äbt. VII, c. 10. Vgl.  
 Gesch. d. Augenheilk. im Alterth.,  
 S. 222. Das arabische Wort  
 tutia hat das Mittelalter überdauert  
 und ist noch im 19. Jahrh. von  
 unseren Aerzten gebraucht worden.  
 'Ullaiq, Rosa canina, Hagebutte.  
 (D. 282.)  
 umilans, verlorben aus *ἀμίλιον*, Trank  
 aus Essig und Honig, Hipp.  
 uqhuwān, Pyrethrum Parthenium,  
 Chrysanthemum P., Mutterkraut.  
 (A. M. 150, D. 676.)  
 ūqīja = *ὀγγία*, uncia, Unze = 30  
 Gramm. Uncia, von unus, bedeutet  
 ein Zwölftel (des Pfundes). Vox  
 Romana apud Graecos, ut scribit  
 Galenus, recepta. (Gorr. def.  
 med.) Die Unze hat 8 Drachmen  
 oder 24 Scrupel, nach Diosk.; doch  
 wird sie auch gleich 7½ Drachmen  
 gesetzt. Vgl. die Arznei-Gewichte  
 am Anfang dieses Registers.  
 uššaq, gummi Ammoniacum, Ammo-  
 niak-Gummiharz, von Dorema Am-  
 moniacum (Pencelannu A., A. M.  
 154, D. 497.) *Ἀμμωνιακή* bei Diosk.  
 u. A. — Hiervon zu unterscheiden  
 ist Ammon'sches Salz, s. uššadir.  
 Waššq, *ἀλάτιον ἰσχυροτατόν* Diosk.,  
 Galen, acorus Scrib. Larg.,  
 Acorus Calamus. Kalmus. Nach  
 Andren Iris Pseudacorus, Schwert-  
 Lilie. (D. 102, A. M. 281.)  
 Zabād al-baḥr, *ἀλαβύριον*, spuma  
 maris, Meeres-Schaum, — das sind  
 Schwämme und Korallen. S. Gesch.  
 d. Augenheilk. im Alterth., S. 84.  
 Vgl. A. M. 215, K. II, u, c. 613 u.  
 190. Ein himstein-artiger heisst

qašārī. K. III, n, m, c. 24. (bašār al qašār, Bimstein. A. M. 189.)  
 za'farān, κρόκος, Crocus sativus, Safran. (A. M. 212, D. 139.) Das arabische Wort ist in die modernen europäischen Sprachen eingedrungen.  
 zāg, μέλας, atramentum, Beize, Vitriol. K. II, n, c. 48: „Es sind lösliche Substanzen, jedoch gemischt mit unlöslichen Steinen; eigentlich sind es gemommene Lösungen<sup>1</sup>: qalqatar ist gelb, qalqadis ist weiss, qalqant ist grün, suri (sory) ist roth. Galen hat schon beobachtet, dass das rothe Vitriol aus qalqatar erzeugt wird.“ Leider sind die griechischen Begriffe, von denen wir ausgehen müssen, auch nicht ganz klar, wenigstens in chemischer Hinsicht. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 224. Allerdings bedeutet ζήλασθος (hina) den Kupfer-Vitriol, d. h. schwefelsaures Kupfer-Oxyd; doch war er, nach seiner Entstehungsart, stets mit Eisen-Vitriol vermischt. Das wichtigste Kupfer-Erz der Alten war ζήλας, das verwittert ζήλας, das ein Kupfer-Eisen-Vitriol darstellte. Somit bestand zwischen ζήλασθος und ζήλας nur ein gradweiser Unterschied, indem ersteres mehr Kupfer enthielt. Deshalb können wir uns nicht wundern, dass Galen (XII, 238) berichtet, wie von einem Stück Chalkanth nach 30 Jahren die äusseren Schichten in Chalkitis übergegangen seien. Ebenso berichtet derselbe (XII, 229), dass Sory in Chalkitis und dieses in Misy übergehe, wenn man die Substanzen lange aufbewahrt. Danach wären auch Sory und Misy Kupfer-Eisen-Vitriole, wiewohl Diosk. (V, c. 18) behauptet, dass σόρυ der μέλας nur ähnlich sei. — Das ägyptische Wort se-ur heisst grosses Salz; es soll Blei-Vitriol bedeutet haben. Auch μισο ist für die Griechen ein Fremdwort

(Femur) gewesen. — In der Augenheilkunde unseres Ibn Sina wird suri weiter nicht erwähnt, wohl aber: 1. qalqant, 2. qalqadis, 3. qalqatar. qalqant ist offenbar ζήλασθος, obwohl Ibn Sina ihm die grüne Farbe, statt der blauen zuertheilt.<sup>2</sup> Eisen-Vitriol ist grün! K. II, n, c. 170 handelt vom qalqant und schreibt ihm genau dieselben Wirkungen zu, welche Diosk. V, c. 114 dem Chalkanthos mehrühmt. — qalqadis ist weiss und dürfte also wohl Zink-Vitriol bedeuten. Aber das arabische Wort scheint doch mit dem griechischen ζήλας zusammen zu hängen. Auch das Wort qalqatar mag von ζήλας oder ζήλασθος abhängen, dürfte aber doch Eisen-Vitriol bedeuten, obwohl Ibn Sina ihm die gelbe statt der grünen Farbe zuertheilt. Gelegentlich ist bei den Arabern von verbranntem qalqatar die Rede. Der Name Kolkothar ist bis auf unsre Tage gekommen und bedeutet (wohl seit Basilius, d. h. seit dem Ende des 16. Jahrh.) das rothe Eisen-Oxyd, welches bei der Bereitung der Schwefelsäure aus Eisen-Vitriol in der Retorte zurückbleibt, das sogenannte Caput mortuum. Den Namen vitriolum scheinen die Alchymisten des Mittelalters wegen der Aehnlichkeit des Aussehens erfunden zu haben. A. M. S. 214 kennt viele Arten des zāg; das beste ist ihm das ägyptische, das Zink-Vitriol.

zurāth, ἄρσενικόν Theophr., Arsen. Das Wort ist semitisch. (L. 55.)  
 zafā, .Ysop. Nach D. 572 gleich Nepeta tuberosa, während ὕσσωπος des Diosk., Hyssopus offic. Lj. gleich h'isil der arab.-pers. Autoren, aber nicht gleich dem Ysop (ezoli) der Bibel. (D. 580.) Jedenfalls scheint das griechische Wort semitischen Ursprungs zu sein. (L. 38.)  
 zurāth (oder zurāth), μωσθαίδα; Galen (XII, 363 u. a. a. O.), span. Fliegen. (A. M. 207.)

<sup>1</sup> Diosk. V, c. 114 bezeichnet ζήλασθος als ὄρυον λεπυρόν.

<sup>2</sup> Die Araber sind aber überhaupt etwas gleichgültig in der Unterscheidung zwischen grün und blau.

## III.

## Autoren-Register.

## Vorbemerkungen.

Die folgenden Autoren werden in Ibn Sina's Darstellung der Augenkrankheiten erwähnt. Nach der Sitte der Zeit und dem Charakter des Werks sind es nur wenige.

Diejenigen, welche nur in der Augenheilmittel-Lehre des Kanon (V, u, n) vorkommen, sind mit einem Sternchen (\*) versehen.

- Aëtios** aus Amida (in Mesopotamien, um 540 n. Chr.). Ätios al-Amidi, IV, c. 20, betreffs eines Receipts aus Vipern-Galle. Dies Citat berechtigt uns, auch für wichtigere Dinge Parallel-Stellen aus Aëtios zu suchen, zumal sein Werk über Heilkunde, in 16 Büchern, das vollständigste ist, das uns von der griechischen Literatur erhalten geblieben.
- \***Apollonios**, Abulunius.
- Empedokles** (490 — 430 v. Chr.), Ambäduqlis, ist II, c. 34 bezüglich der feurigen Natur des Auges citirt, aber wohl nicht direct, sondern nach Aristoteles (von der Zeugder Thiere, V, c. 1), der allerdings nicht genannt wird. Vgl. Anm. 9 zu Kap. 34 des II. Tract.
- Erasistratos** (um 280 v. Chr.), Arasistratos, wird mehrmals mit seiner Augensalbe citirt, welche bei Galen (v. d. örtlichen Mitteln IV, B. XII, S. 735) und bei Paulos (III, c. 22) uns überliefert ist. S. III, c. 6 (Anm. 7) und III, c. 25.
- Galenos** (131—201 n. Chr.), Gältäns, wird Tr. II, c. 1 erwähnt bezüglich der Zahl und Eintheilung der Hornhautgeschwüre und Tr. II, c. 21 bezüglich des Weingebruchs bei Ophthalmie.
- \***Galen's Augensalbe** s. Galen XII, S. 756.
- \***Hermes**, vgl. Galen XII, S. 754.
- \***Kapiton**, arabisch verschrieben zu Fukiton, s. Galen XII, S. 731.
- \***Kriton**.
- \***Lucius**, s. Galen XII, S. 707 u. 787.
- \***Mahur**.  
Mamun. II, c. 13, Collyr von M.
- \***Masih**.  
Muhammad ibn Zakarija (al-Razi, gest. 923 n. Chr.), wird nur einmal, II, c. 15, erwähnt bezüglich eines Pistel-Collyrs, ist aber von Ibn Sina reichlich benutzt.
- \***Neilos**, s. Galen XII, S. 785.
- Oreibasios** (360 n. Chr.), Uribasias. Tr. III, c. 15 und III, c. 17 wird die Salbe des O. gegen Gerstenkorn angeführt.
- Paulos** (aus Aegina, um 668 n. Chr.), Baulus, II, c. 11. Nur selten von Ibn Sina citirt, aber sehr reichlich benutzt. Er besass grossen Ruhm unter den Arabern. „Paulos, der an der Spitze steht in der Chirurgie“, nennt ihn Isa ben-Ali in seiner Sonderschrift über Augenheilkunde.
- \***Philoxenos** (ein Alexandriner des letzten Jahrh. v. Chr.), Filuksanus, vgl. Galen XII, S. 731.
- \***Polusius** (Pelusius?).
- \***Soranos**, Surias?
- \***Tarentinos** oder Terentios, vgl. Galen XII, S. 786. Wohl Herakleides aus Tarent.
- \***Theokrates**.

## Die ärztlichen und philosophischen Schriften der Griechen und Römer,

welche wir in unsren Anmerkungen angeführt haben, sind nach den  
folgenden Ausgaben citirt:

- Hippokrates, Ausgabe von Littré, Paris 1839—1861.  
Dioskurides, Ausgabe von K. Sprengel, Leipzig 1829, 1830.  
Galenos, Ausgabe von Kühn, Leipzig 1821—1823, Galeni(?) de oculis,  
in der Ausgabe Basileae 1542.  
Oreibasios, Ausgabe von Bussemaker u. Daremberg, Paris 1851  
bis 1876.  
Aëtios, Venet. 1534, u. lat. in Stephani medicæ artis principes, haupt-  
sächlich aber Hirschberg, die Augenheilk. d. Aët., Leipzig 1899.  
Alexander aus Tralles, A. v. Puschmann, Wien 1878—1879. Ueber  
Augenkr. v. Alexander aus Tralles, h. v. Puschmann, Berlin 1886.  
Theophilus, A. v. Greenhill, Oxford 1842.  
Paulos von Aegina, Basileae 1538, Chirurgie de Paul d'Égine v. R. Briau,  
Paris 1855. (Die Paragraphen nach Hirschberg, Gesch. der  
Augenheilk. im Alterth., 1889, S. 370 ff.)  
Leo, A. v. Ermerins, Lugd. Bat. 1840.  
Theophanes, A. v. Bernard, Gothæ 1794 u. 1795. Joannes Akt. in  
Ideler, Physic. et med. græc. minores, Berolini 1841 u. 1842.  
Aristoteles, græcæ ed. Acad. Reg. Boruss. Berolini 1831—1870.  
A. Cornel. Celsus, A. v. Daremberg, Leipzig 1859.  
Marcellus, A. v. Helmreich, 1879.

## Zusätzliche Bemerkungen.

---

I. Der vorstehenden Uebersetzung der Augenheilkunde des Ibn Sina haben wir die in der Einleitung (S. 1, Anm. 1) bereits erwähnte Bulaquer Ausgabe des Qānūn zu Grunde gelegt, da diese einen von Druckfehlern ziemlich freien Text bietet; natürlich haben wir nicht verfehlt, für alle zweifelhaften Stellen auch die Ed. Romae 1593 heranzuziehen, leider nur in seltenen Fällen mit Erfolg, da diese Ausgabe, trotz ihres äusserlich prächtigen Druckes, von Druckfehlern namentlich hinsichtlich der Punctuation geradezu strotzt und allein in keiner Weise eine brauchbare Unterlage für die Uebersetzung geboten hätte.<sup>1</sup> Auffallend ist, dass in einer ganzen Reihe von Fällen beide Editionen dieselben Textverderbnisse aufweisen. Hierzu gehören nicht blos die zahlreichen Einschübe in den ursprünglichen Text, die wir bei der Uebersetzung aus dem Texte entfernt und in den Anmerkungen in [ ] gegeben haben,<sup>2</sup> sondern auch fehlerhafte Lesarten. So haben gleich im ersten Kapitel über die Anatomie des Auges beide Ausgaben „al-ğuz' al-musunnā“, während der Zusammenhang „al-mašmū“ nachgeburtartig verlangt. Im Kapitel über die Gesichtserrscheinungen (Ed. Bul. II, 143, 6 u. Ed. Rom. 351, 18) lesen beide Editionen „jaziduhu au junqūshu“; wir haben das erste Wort in „jaziluhu“, sowie einige Zeilen später das in beiden Ausgaben stehende „tanqijjat“ in „manfi“ und einandermal (Ed. Bul. II, 116, 14 u. Ed. Rom. 337, 26) „ahlā“ in „ğlā“ emendiren zu müssen geglaubt. In dem Kapitel über die Verwachsung

---

<sup>1</sup> Für die Liederlichkeit des Druckes legt schon der arabische Titel der Ausgabe Zeugnis ab, wo man liest „Kutub al-qānūn fi 't-ṭibb li-Abū (sic!) 'Alī etc.“ Doch haben auch manche Wortcorrecturen, die wir bei der Benutzung der Bulaquer Ausg. zu machen genöthigt waren, durch die röm. Ausg. ihre Bestätigung gefunden, so Ed. Bul. II, 141, 7, wo wir für „jūṣira“ „jubṣira“ und ibid. Z. 21, wo wir für „mağrija“ „muğarrabu“ verbessert haben.

<sup>2</sup> Von den Einschüben sind uns im vorliegenden Kapitel zwei Gruppen besonders aufgefallen, einmal verschiedene auf die Netzhaut bezügliche Zusätze andererseits Mittheilungen von Fällen aus der Praxis des Abschreibers.

der Lider (Ed. Bul. II, 133, 18 u. Ed. Rom. 346, 11) findet sich in beiden Ausgaben ein den Zusammenhang störender Einschub, der in das später folgende Kapitel von der Maulbeere hingehört. Diese Beispiele, die sich leicht durch analoge Fülle vermehren liessen, liefern den Beweis dafür, dass alle diese Verderbnisse schon in sehr früher Zeit in eine grosse Handschriftenfamilie hineingerathen sein müssen.

Die Ibn Sina-Handschriften der hiesigen Königl. Bibliothek konnten für uns nicht in Betracht kommen, da sie sämtlich das Kapitel über die Augenheilkunde nicht enthalten.

II. Die Augenheilmittel-Lehre, welche im V. Buch des Kanon sich findet, haben wir nicht in unsere Uebersetzung aufgenommen, weil erstlich die Recepte doch grossentheils griechischen Ursprungs sind, und zweitens eine solche Recept-Sammlung ziemlich ungewollt scheint. Allerdings ist die gedruckt vorliegende deutsche Uebersetzung von Sontheimer (S. Ann. 2, S. 2) nur als mittelmässig zu bezeichnen.

III. Als Vorarbeit zu unsrer Veröffentlichung hatte der eine von uns die 4 Tractate des dritten Buchs vom Kanon, welche von der Augenheilkunde handeln, in 4 Dissertationen aus der lateinischen Uebersetzung in's Deutsche übertragen lassen. Die betreffenden Herren haben sich redlich abgemüht; aber aus den in der Einleitung angegebenen Gründen ein befriedigendes Werk nicht zu schaffen vermocht. Jedenfalls verdienen sie hier eine Erwähnung.

1. Die Augenheilk. des Avicenna, nach der lat. Uebersetzung des Kanon (III, iii, i) ins Deutsche übertragen von Juan Cueva, approb. Arzt aus Piura (Peru), Berlin, d. 4. Aug. 1899.
2. Die Augenheilk. des Avicenna, nach dem liber Canonis (III, iii, ii) in's Deutsche übertragen von Paul Uspensky aus Russland, Berlin, d. 19. Juli 1900.
3. Die Augenheilk. des Avicenna, nach dem liber Canonis (III, iii, iii) in's Deutsche übertragen von Theodor Bernikow aus Tobolsk, Berlin, d. 4. Dec. 1900.
4. Die Augenheilk. des Avicenna (III, iii, iv), von Elias Michailowsky aus Stretensk im transbaikal. Gebiet Sibiriens, Berlin, d. 10. Aug. 1900.

IV. Noch während der Drucklegung unsrer Uebersetzung erhielten wir durch die Güte des Herrn Dr. phil. C. Haerberlin, Bibliothekar an der Königlichen Univ.-Bibl. zu Göttingen, dem wir auch an dieser Stelle unsren ergebensten Dank aussprechen, eine lateinische, mit ausführlichen Commentaren versehene Ausgabe des Kanon von Ibn Sina in fünf mächtigen Folio-Bänden:

Avicenna. Praesens maximus codex est totius scientie medicine principis Alboali Abinense cum expositionibus omnium principal. et illustr. interpretum ejus (Gentilis<sup>a</sup> de Fuliginio, Jacob. de partibus etc.).

<sup>a</sup> † 1348 zu Perugia.

Das Werk enthält eine im barbarischen Latein<sup>4</sup> geschriebene, scholastische Erklärung des lateinischen Kanon. Kein Mensch des 20. Jahrhunderts wird es durchlesen. An den Stellen, wo man gern Belehrung hätte, findet man keine. Immerhin hat es uns an einigen Stellen durch Citate aus andren arabischen Aerzten Aufschlüsse gegeben, welche wir in den Anmerkungen zu unsrem Text angeführt haben. Unendliche Mühe ist von jenen Commentatoren vergeudet worden, um Text-Stellen zu erklären, die, wie ein Blick in den arabischen Kanon lehrt, ganz falsche lateinische Uebersetzungen darstellten.

V. Auf. S. 12 Anm. 6 ist hinzuzufügen: und c. 15.

VI. Hr. Privatdocent Dr. B. Meissner zu Berlin hat uns durch einige werthvolle Bemerkungen, die wir noch bei der Correctur unsrer Register benutzen konnten, zu besonderm Danke verpflichtet.

---

<sup>4</sup> I, 6 heisst es: nomen est graecum, et ideo nobis incognitum (Gentilis). Ferner sagt Jacob. d. p.: obtalmia dicitur ab 'ob = con, u. thalmus = oculus.



# DIE ARABISCHEN AUGENÄRZTE

NACH DEN QUELLEN BEARBEITET

VON

J. HIRSCHBERG  
J. LIPPERT UND E. MITTWOCH

ERSTER THEIL



LEIPZIG  
VERLAG VON VEIT & COMP.  
1904

ALI IBN ISA  
ERINNERUNGSBUCH  
FÜR AUGENÄRZTE

AUS ARABISCHEN HANDSCHRIFTEN

ÜBERSETZT UND ERLÄUTERT

VON

J. HIRSCHBERG UND J. LIPPERT



LEIPZIG  
VERLAG VON VEIT & COMP.  
1904



DEN HERREN

H. DIELS UND ED. SACHAU

ZUGEEIGNET

VON DEN HERAUSGEBERN



# Inhalt.

	Seite
Abkürzungen . . . . .	xii
Einleitung der Herausgeber . . . . .	xiii

## Ali ibn Isa's Erinnerungsbuch.

Vorrede . . . . .	3
-------------------	---

### Erstes Buch.

Kap. 1. Von der Begriffs-Erklärung des Auges . . . . .	8
Kap. 2. Vom Nutzen und von der Verrichtung des Auges . . . . .	8
Kap. 3. Von der Natur des Auges und seiner Mischung . . . . .	8
Kap. 4. Wie viel Ursachen es gibt für die Schwärze des Auges . . . . .	10
Kap. 5. Wie viele Ursachen es gibt für die Bläue des Auges . . . . .	10
Kap. 6. Wie viele Hüute des Auges es gibt . . . . .	11
Kap. 7. Wie viel Feuchtigkeiten, Nerven und Muskeln des Auges es gibt . . . . .	12
Kap. 8. Was die Krystall-Feuchtigkeit ist . . . . .	13
Kap. 9. Was die Glus-Feuchtigkeit ist . . . . .	15
Kap. 10. Was die Netzhaut ist und ihr Nutzen . . . . .	16
Kap. 11. Was die Aderhaut ist, und ihr Ursprung . . . . .	17
Kap. 12. Was die harte Haut ist . . . . .	18
Kap. 13. Was die Spinngewebs-Haut ist . . . . .	19
Kap. 14. Was die eiweiss-artige Feuchtigkeit ist . . . . .	19
Kap. 15. Was die Traubenhaut ist . . . . .	20
Kap. 16. Was die Hornhaut ist . . . . .	21
Kap. 17. Was die Bindehaut ist . . . . .	22
Kap. 18. Zahl der Muskeln und Bänder des Auges, ihr Ursprung und ihre Lage . . . . .	23
Kap. 19. Ueber die Natur des Licht-Nerven und seinen Ursprung, sowie über Natur und Ursprung des Bewegungs-Nerven . . . . .	24
Kap. 20. Ueber den Sehgeist und das Sehen . . . . .	26
Kap. 21. Ueber die Lider und die Wimpern . . . . .	29

## Zweites Buch.

	Seite
Kap. 1. Ueber die Grundsätze und Einzelvorschriften, nach welchen man bei der Behandlung der Augenkrankheiten verfahren soll . . . . .	95
Kap. 2. Ueber die Regeln, welche der Arzt bei jeder Entleerung befolgen muss. . . . .	54
Kap. 3. Ueber die Zahl der Lid-Krankheiten . . . . .	57
Kap. 4. Ueber die Arten der Krätze und ihre Behandlung . . . . .	58
Kap. 5. Ueber das Hagelkorn und seine Heilung . . . . .	67
Kap. 6. Ueber die Steinbildung und ihre Behandlung . . . . .	68
Kap. 7. Ueber die Verwachsung (der Lider) und ihre Behandlung	70
Kap. 8. Ueber die Lidverkürzung und ihre Heilung . . . . .	72
Kap. 9. Ueber das Gerstenkorn und seine Behandlung . . . . .	76
Kap. 10. Von den überschüssigen Haaren und ihrer Behandlung . . . . .	78
Kap. 11. Ueber die Einstülpung der Wimpern und ihre Behandlung	87
Kap. 12. Ueber den Ausfall der Wimpern und ihre Behandlung . . . . .	88
Kap. 13. Ueber das Weisswerden der Wimpern und den Ausfall der Brauen . . . . .	91
Kap. 14. Ueber die (gewöhnlichen) Läuse und die breiten Läuse [und die Zecken] der Lider . . . . .	92
Kap. 15. Ueber die Arten der Chemosis und ihre Behandlung . . . . .	94
Kap. 16. Ueber die Lidrand-Entzündung und ihre Behandlung . . . . .	98
Kap. 17. Ueber das Jucken in den Lidern . . . . .	100
Kap. 18. Ueber die Lid-Verhärtung und ihre Behandlung . . . . .	101
Kap. 19. Ueber die Verdickung der Lider und ihre Behandlung . . . . .	102
Kap. 20. Vom Blutschwären im Lid . . . . .	103
Kap. 21. Ueber die Blase im Lid und ihre Behandlung . . . . .	104
Kap. 22. Ueber die Maulbeere, welche in dem Lid entsteht, [und deren Behandlung] . . . . .	108
Kap. 23. Ueber Emphysem im Lid . . . . .	110
Kap. 24. Ueber die Quaddel, welche in dem Auge entsteht, und ihre Behandlung . . . . .	111
Kap. 25. Ueber die Ameisen (<Krankheit>), welche im Lid entsteht, und ihre Behandlung . . . . .	112
Kap. 26. Die Lidrand-Abschuppung . . . . .	112
Kap. 27. Ueber die Warzen, welche im Lid entstehen . . . . .	113
Kap. 28. Ueber die Lid-Anschwellung . . . . .	114
Kap. 29. Ueber die Zerfressung und die Geschwüre, welche im Lid entstehen . . . . .	115
Kap. 30. Von der Balggeschwulst des Lids . . . . .	117
Kap. 31. Von der Erschlaffung des Lids und ihrer Behandlung . . . . .	120
Kap. 32. Ueber das abgestorbene, grüne Blut im Lid . . . . .	121
Kap. 33. Ueber die Krankheiten des Augenwinkels . . . . .	121
Kap. 34. Ueber Thrüנגeschwulst und ihre Behandlung . . . . .	122

	Seite
Kap. 35. Ueber die Geschwulst des Thränenwärtzchens (Caruncula) und ihre Behandlung . . . . .	128
Kap. 36. Ueber den Thränenfluss und seine Behandlung . . . . .	129
Kap. 37. Ueber die Zahl der Krankheiten der Bindehaut . . . . .	130
Kap. 38. Ueber die Arten der Ophthalmie und ihre Behandlung . . . . .	130
Kap. 39. Ueber den Blutfleck und seine Behandlung . . . . .	146
Kap. 40. Ueber <Fremdkörper>, die in's Auge gefallen sind, und deren Behandlung . . . . .	148
Kap. 41. Ueber das Flügelfell und seine Behandlung . . . . .	149
Kap. 42. Von der Aufblühhung, welche der Bindehaut zustösst, und ihre Behandlung . . . . .	154
Kap. 43. Ueber die Härte, welche der Bindehaut zustösst . . . . .	157
Kap. 44. Ueber das Jucken, welches der Bindehaut zustösst . . . . .	158
Kap. 45. Ueber den Pannus und seine Behandlung . . . . .	159
Kap. 46. Ueber Phlyktaenen und deren Behandlung . . . . .	167
Kap. 47. Ueber das Thränen und seine Behandlung . . . . .	168
Kap. 48. Ueber das Schorf-Geschwür, welches der Bindehaut zustösst	172
Kap. 49. Ueber die Maulbeere, welche in der Bindehaut auftritt . . . . .	173
Kap. 50. Ueber das wuchernde (wilde) Fleisch, und seine Behandlung . . . . .	174
Kap. 51. Ueber die Trennung des Zusammenhangs in der Bindehaut	175
Kap. 52. Ueber die Zahl der Krankheiten der Hornhaut . . . . .	175
Kap. 53. Ueber die <einfachen> Geschwüre <der Hornhaut> und ihre Behandlung . . . . .	176
Kap. 54. Ueber Hornhaut-Pusteln . . . . .	182
Kap. 55. Ueber die Narbe und den Weissfleck . . . . .	186
Kap. 56. Ueber die Färbung der Narben und über das blaue Auge	189
Kap. 57. Ueber die Abschilferung der Hornhaut . . . . .	191
Kap. 58. Ueber das schmutzige Geschwür in der Hornhaut . . . . .	191
Kap. 59. Ueber den Krebs der Hornhaut . . . . .	192
Kap. 60. Ueber die Grube in der Hornhaut . . . . .	194
Kap. 61. Ueber die Veränderung der Hornhaut-Farbe . . . . .	195
Kap. 62. Von der Durchfeuchtung der Hornhaut . . . . .	196
Kap. 63. Ueber die Vertrocknung der Hornhaut und ihre Schrumpfung	197
Kap. 64. Vom Eiter hinter der Hornhaut (Hypopyon) . . . . .	198
Kap. 65. Ueber die Vorwölbung der Hornhaut und über den Unterschied zwischen dieser und der Pustel . . . . .	201
Kap. 66. Ueber die Lösung des Zusammenhangs, welche der Hornhaut zustösst, das ist ihre Zerreiſsung . . . . .	201
Kap. 67. Ueber die Zahl der Krankheiten der Traubenhaut (Regenbogenhaut) . . . . .	202
Kap. 68. Ueber die Erweiterung der Pupille . . . . .	202
Kap. 69. Ueber die Verengerung der Pupille und ihre Behandlung	205
Kap. 70. Ueber die Vorwölbung, welche in der Traubenhaut entsteht . . . . .	208

	Seite
Kap. 71. Ueber die Zerreiſſung der Pupille, d. i. die Trennung des Zusammenhanga, welche der Traubenhaut zuſtösst . . .	211
Kap. 72. Ueber den Unterschied zwischen Vorfal der Traubenhaut und Pustel der Hornhaut . . . . .	212
Kap. 73. Vom Waſſer (Star) und ſeiner Operation . . . . .	213
[Kap. 74.] Beſchreibung der Star-Operation . . . . .	228

### Drittes Buch.

Kap. 1. Ueber den Unterschied zwischen denjenigen Geſichts-Erſcheinungen, welche vom Star herrühren, und denjenigen, welche von Magenleiden herkommen, und denjenigen, die von Hirnleiden herſtammen, und über die Behandlung einer jeden von dieſen drei Arten . . . . .	239
Kap. 2. Ueber die Krankheiten der Eiweiß-Feuchtigkeit . . . . .	243
Kap. 3. Ueber die Krankheiten der Krystall-Feuchtigkeit und der Spinnwebhaut . . . . .	246
Kap. 4. Ueber die Krankheiten des Sehgeiſtes . . . . .	248
Kap. 5. Ueber die Behandlung deſſenjenigen, der in die Ferne ſieht und nicht in der Nähe, und der das, was groſs iſt von den Dingen, ſieht, und nicht das, was klein iſt . . . . .	250
Kap. 6. Ueber denjenigen, welcher in der Nähe ſieht und nicht in der Ferne, und das Kleine ſieht und nicht das Groſſe . . . . .	251
Kap. 7. Ueber den Nachtblindem, d. h. über denjenigen, welcher am Tage ſieht und nicht in der Nacht . . . . .	252
Kap. 8. Ueber den Tagblindem, d. i. wenn Jemand bei Nacht ſieht und nicht bei Tage . . . . .	254
Kap. 9. Ueber die Zahl der Krankheiten der Glaskörper-Feuchtigkeit . . . . .	256
Kap. 10. Ueber die Krankheiten der Netzhaut . . . . .	257
Kap. 11. Ueber die Zahl der Krankheiten des Licht-Nerven . . . . .	257
Kap. 12. Ueber die Ausdehnung (Licht-Zerſtreuung) und ihre Behandlung . . . . .	258
Kap. 13. Ueber Verſtopfung und Preſſung und entzündliche Anſchwellung im Sehnerven . . . . .	261
Kap. 14. Ueber die Zusammenhanga-Trennung des Sehnerven . . . . .	263
Kap. 15. Ueber die Krankheiten der drei Muskeln an der Einmündung des Sehnerven . . . . .	264
Kap. 16. Ueber das Hervortreten des ganzen Augapfels und ſeine Behandlung . . . . .	265
Kap. 17. Die Abmagerung (Schrumpfung) des ganzen Auges . . . . .	266
Kap. 18. Ueber die Krankheiten der Aderhaut . . . . .	267
Kap. 19. Ueber die Krankheiten der harten Haut . . . . .	267
Kap. 20. Ueber die Krankheiten der Bewegungs-Muskeln des Auges . . . . .	268
Kap. 21. Ueber die Behandlung des Schielens . . . . .	269
Kap. 22. Ueber die Schwäche der Sehkraft und ihre Behandlung . . . . .	270

---

	Seite
Kap. 23. Ueber die Erhaltung der Gesundheit des Auges . . . . .	274
Kap. 24. Ueber den Kopfschmerz und die Migräne, welche dem Augenschmerz folgt . . . . .	280
Kap. 25. Ueber das Ausschneiden der Arterien und über ihre Kaute- risation . . . . .	289
Kap. 26. Ueber die Behandlung aller zum Auge herabsteigenden Materien . . . . .	291
Kap. 27. Ueber die Kräfte der einfachen Arzneien (Augenheilmittel)	294
Register: I. der in der Tadkira erwähnten Autoren . . . . .	322
II. der hauptsächlichlichen Recepte . . . . .	323

## Abkürzungen.

- P. Handschrift der Tadjkira in der National-Bibliothek zu Paris.  
 F. Handschrift der Laurent. Bibliothek zu Florenz.  
 D. Handschrift der Kgl. Bibliothek zu Dresden.  
 G. Handschrift der Herzogl. Bibliothek zu Gotha.  
 Kh. Handschrift der Khedivialen Bibliothek zu Kairo. (Copie.)  
 L. Lateinische Uebersetzung, Jesu Hali de oculis, Venet. p. Bonet. Locatell. 1500.  
 L. I. u. II. Die erste und die zweite lat. Uebersetzung aus Memoriale oculiariorum q. c. Ali b. Isa, p. P. Pansier, Paris 1903.  
 [ ] Einschiebsel in einzelnen der arabischen Handschriften.  
 < > Hinzufügungen in unsrer deutschen Uebersetzung.  
 ( ) Erläuterung eines übersetzten Wortes oder Begriffs.  
 K. Kanon des Ibn Sina, nach unsrem Buch „Die Augenheilkunde des Ibn Sina“, Leipzig 1902.  
 R. A. Rases ad Almansorem, Venet. 1497, p. Bonet. Locatell.  
 R. C. Rasis Continens, Venet. 1506, Ausg. von Salius Faventin.  
 G. d. A. Gesch. der Augenheilk. i. A., von J. Hirschberg, Leipzig 1899.  
 A. M. Abu Mansur's Pharmakologie, in Kobert's histor. Studien, III, Halle 1893.<sup>1</sup>  
 I. al-B. Traité des simples par Ibn al-Beithar, p. L. Leclerc, Paris, Impr. Nat., 1877—1883, III. B. 4<sup>o</sup>.  
 Naǧm, Le livre de l'art de traitement de Najm ad-dyn. Mahmoud. Remèdes composés. Texte, traduction, glossaires . . . par le docteur P. Guigues. Beyrouth, 1903.  
 Drag. Dragendorff, Heilpflanzen, Stuttgart 1898.<sup>1</sup>  
 Wü. Wüstenfeld, Gesch. d. arab. Aerzte, Göttingen 1840.  
 Lecl. Lucien Leclerc, Hist. de la médecine arabe, Paris 1876, II B.  
 St. hebr. Steinschneider, Die hebräische Uebersetzung des Mittelalters, Berlin 1893.  
 St. arab. Steinschneider, Die griechischen Aerzte in arabischen Uebersetzungen, Virchow's Arch., B. 124, 1891.  
 Bro. Brockelmann, Gesch. d. arabischen Literatur, I. Weimar 1898, II. Berlin 1902.

(Die von uns benutzten Ausgaben der griechischen Aerzte sind im Anhang verzeichnet.)

<sup>1</sup> Seine Schreibung arabischer Namen von Heilmitteln haben wir gelegentlich unverändert gelassen.

## Einleitung.

Das Werk, dessen deutsche Uebersetzung wir dem wissenschaftlichen Publicum vorlegen, das Handbuch der Augenheilkunde von Ali b. Isa, ist vor etwa 900 Jahren in arabischer Sprache geschrieben worden und hat in kulturgeschichtlicher Hinsicht eine hohe Bedeutung. Denn, da von den fünf berühmten griechischen Werken über Augenheilkunde (des Herophilos, Demosthenes, Soranos, Galenos, Alexandros) leider keines bis auf unsre Tage gekommen<sup>1</sup>; so stellt unser arabisch geschriebenes Werk das älteste Handbuch dieses Zweigs der Heilkunde dar, welches wir vollständig und in der Ursprache besitzen.<sup>2</sup> Da nun die arabische Heilkunde ganz und gar aus der griechischen hervorgegangen ist und viele wichtige Quellen benutzen konnte, welche für uns unwiderbringlich verloren sind; da ferner der Verfasser unsres Werks ausdrücklich hervorhebt, dass er die Schriften der Alten<sup>3</sup>, d. h. der Griechen,

---

<sup>1</sup> Bruchstücke aus denselben besitzen wir, besonders in den Compendien von Aëtios und Paulos; ferner einzelne Abhandlungen zur Augenheilkunde bei Galenos u. A. Vgl. G. d. A., S. 352 und a. a. O.

<sup>2</sup> Das um 150 Jahre ältere Werk des Hunain besitzen wir nur in den recht mangelhaften lateinischen Uebersetzungen des Demetrius und des Constantinus. (Vgl. J. Hirschberg, Sitz.-Ber. d. K. Pr. Akad. d. W. 1903, XLIX.) Sein kürzeres (theoretisches) Werk über das Auge, auf dem Wege der Frag' und Antwort ist uns in arabischer Umarbeitung erhalten. (Ms. 1377, Leyden.)

<sup>3</sup> „der wegen ihrer Geschicklichkeit berühmten Alten und besonders des so hervorragenden Galenos, und ferner des (Arabers) Hunain, welcher die Blüthen aller Schriften der geschicktesten Aerzte vor und nach Galenos gesammelt hat.“

durchforscht, und dass er seinen Grundriss der Augenheilkunde „erschöpfend“ hergestellt habe, um das Nachschlagen anderer umfangreicherer Werke unnöthig zu machen: so kann man wohl behaupten, dass wir in dem Rahmen dieser Schrift eine Uebersicht dessen besitzen, was den Griechen auf dem Gebiet der Augenheilkunde bekannt gewesen ist. Es handelt sich hier um ein systematisches Werk eines erfahrenen, ausübenden Augenarztes, das aus einem Guss herrührt und uns vollständig erhalten ist, während die griechischen Abhandlungen der Compendien-Verfasser Aëtios und Paulos nachweislich wesentliche Lücken erkennen lassen. Wenn es z. B. immer noch unverbesserliche Geschichts-Forscher gibt, welche behaupten, dass die Griechen und Römer Zerstreuungsgläser gegen Kurzsichtigkeit und Sammelgläser gegen Weit- und Alterssichtigkeit angewendet haben; so kann jeder Urtheilsfähige hier von der Grundlosigkeit dieser Ansicht von Neuem sich überzeugen.

Aber, wenn auch unsre Schrift, wie jede arabische über Heilkunde, auf griechischen Krankheits-Erklärungen und Heil-Verfahren beruht; so enthält sie doch manches — wie der Verfasser selber voller Bescheidenheit sagt, wenig, — was er öffentlich von den Lehrern seiner Zeit gelernt und was er persönlich in der Ausübung seiner Kunst erfahren. Somit dürfen wir auch einiges erwarten, was über die Kenntnisse der Griechen hinausgeht. Dazu kommt die geordnete, ganz systematische Gliederung und Darstellung, welche gegen die mittelmässige Anordnung und ungleichmässige Behandlung des Stoffs bei Aëtios und Paulos vortheilhaft absticht. Ali b. Isa gibt jeder wichtigen und häufigen Krankheit, wie der Bindehaut-Entzündung, der Körnerkrankheit (Trachoma), dem Star, ein ausführliches Kapitel; die Anordnung ist eine streng anatomische, nach dem damaligen Stande der Wissenschaft.

Das allermerkwürdigste aber ist das Folgende. Wir haben hier die erste Schrift vor uns, in welcher bei den länger dauernden, schmerzhaften Operationen (z. B. des Flügelfells) die allgemeine Betäubung des Kranken (durch Einathmung narkotischer Stoffe) anempfohlen wird; während bei denjenigen Eingriffen, die als schmerzlos bezeichnet werden, wie bei dem Starstich, davon nicht die Rede ist. Von keinem griechischen Arzt

besitzen wir die Beschreibung einer bestimmten Operation, bei welcher die Betäubung des Kranken angerathen wird.

Man könnte billig sich wundern, dass dies von uns so gelobte Werk bei den europäischen Gelehrten bisher so wenig Anerkennung, ja überhaupt nur Beachtung gefunden. Die arabischen Handschriften desselben sind ja allerdings nur wenigen Europäern in die Hand gekommen, aber in lateinischer Uebersetzung liegt es seit 400 Jahren gedruckt vor: Choulant<sup>4</sup> erwähnt sogar drei Ausgaben dieser lateinischen Uebersetzung (Venet. 1497, 1499, 1500), von denen wir die letzte benutzt haben. Ihr Titel lautet: *Cyurgia parva Guidonis, C. Abulcasis . . . Tractatus de oculis Iesu Hali, Tract. de oculis Canamusali. Venetiis p. Bonetum Locatellum . . . MCCCC*. Aber der erste europäische Schriftsteller über Geschichte der Heilkunde, welcher die arabischen Aerzte überhaupt berücksichtigt, Johannes Freind<sup>5</sup> (1750) sagt von unsrem Autor nebst mehreren andren: *cum nihil memorabile in se habeant*. In seiner berühmten *Bibliotheca chirurgica* erklärt der so sorgsame Albrecht von Haller<sup>6</sup> (1774): *nihil reperi proprium*. Die fleissigen Quellen-Forscher Ackermann<sup>7</sup> und K. Sprengel<sup>8</sup> erwähnen ihn gar nicht. Auch in den neuesten und ausführlichsten Werken über Geschichte der Heilkunde im allgemeinen und der Augenheilkunde im besonderen findet sich nichts Thatsächliches aus dem Inhalt des Werks: Haeser<sup>9</sup> führt den Titel an; A. Hirsch<sup>10</sup> erklärt das Werk für eine reine Compilation, indem er die oben erwähnte, bescheidene Aeusserung in der Vorrede Ali b. Isa's unrichtig und unvollständig wiedergibt;

<sup>4</sup> Bücherkunde f. d. ältere Medizin, Leipzig 1841, S. 330.

<sup>5</sup> *Historia medicinae*, Lugd. Batav. 1750, S. 266.

<sup>6</sup> Basileae, 1774, I, S. 140.

<sup>7</sup> *Institutiones hist. med.*, 1792.

<sup>8</sup> *Pragmat. Gesch. d. Arzneikunde*, II. Th., 1800.

<sup>9</sup> *Lehrbuch d. Gesch. d. Medizin*, dritte Bearbeitung, 1875, I, S. 582.

<sup>10</sup> *G. d. Augenheilk.*, S. 228, 1877. Es ist ihm nicht gelungen, den lateinischen Text zu lesen. Er citirt: *non narro aliquid ex me nisi aliquod a medicis nostri temporibus*. Gedruckt steht: *nisi aliqua invidia (Studie, L. I que vidi) a medicis nostri tps et p̄mia (praemia) in operationibus istius artis, d. h. Errungenschaften in meiner Praxis*. Vgl. unsre Uebersetzung des arabischen Textes und die von Hille, die gleichfalls richtig ist.

Schrutz<sup>11</sup> bestätigt, dass es nur ein Compilations-Werk hauptsächlich nach Galen und Hunain sei.

Die Sache liegt einfach so, dass diese lateinische Uebersetzung unverständlich und unlesbar ist. Die barbarisch-lateinischen Uebersetzungen arabischer Aerzte sind doch nicht alle gleich schlecht. Das als Lehrbuch im Mittelalter benutzte neunte Buch des Razi an Almansur bereitet in der von Jo. Marinelli<sup>12</sup> verbesserten Ausgabe des Jo. Arculanus dem Leser keine besondere Schwierigkeit. Wie grosse Mängel der von Gerard aus Cremona im 12. Jahrhundert zu Toledo hergestellten Uebersetzung des Kanon von Ibn Sina anhaften, haben wir erst kürzlich auseinandergesetzt<sup>13</sup>. Aber immerhin lässt sich auch diese Uebersetzung noch lesen, bis auf einzelne, wenn auch zahlreiche Ausdrücke oder Sätze, die absolut unverständlich bleiben. Hingegen enthält die Uebersetzung unsres Werks nur einzelne Sätze, welche man verstehen kann; das Ganze ist und bleibt unverständlich.

Dass Gerard von Cremona auch unser vorliegendes Werk in's Lateinische übersetzt habe, ist reine Vermuthung, bei Haeser. Im Gegentheil, da in der sogenannten Venetianischen Sammlung der Chirurgie (Bl. 42<sup>a</sup>) bei der zweiten Abhandlung (von Abulqasim) ausdrücklich steht „explicit liber cyrurgie q̄ trāstulit maḡr Gerard<sup>o</sup> cremonensis in tolleto de arabico in latinū“; während ein solcher Zusatz bei unsrer, der dritten Abhandlung fehlt: so möchten wir schliessen, dass Gerard nicht ihr Uebersetzer gewesen, zumal der Styl des letzteren, soweit von einem solchen gesprochen werden kann, weit besser ist; und da in der uns erhaltenen Liste<sup>14</sup> von Gerard's Uebersetzungen aus dem Arabischen dieses Werk nicht erwähnt wird. Angefertigt ist unsre lateinische Uebersetzung in Spanien, bezw. von einem, welcher der spanischen Sprache sich zu bedienen pflegte. Nicht bloss

<sup>11</sup> Handb. d. Gesch. d. Med., herausgegeben von Neuburger und Pagel, 1902, I, S. 611. Nur H. Magnus hat in seiner Geschichte des grauen Stars (Leipzig 1876) einige Stellen aus dem lateinischen Jesu Hali, Venet. 1499, angeführt.

<sup>12</sup> Venet. 1560.

<sup>13</sup> Die Augenheilk. des Ibn Sina, Leipzig 1902, S. 8.

<sup>14</sup> L. Leclerc, hist. de la méd. arabe II, S. 389 fgd.

die Orthographie spricht dafür (x für arabisch š, z. B. xernat für širnaq), sondern auch solche Worte, die wohl nur aus dem Spanischen zu erklären sind, wie picecarolus = pico de cuervo, Rabenschnabel (-Pincette). Uebrigens verstand er — oder sein Helfer — die arabische Sprache vollkommen, bis zu den letzten Feinheiten der Grammatik.

Wieso ist nun doch die Uebersetzung so ganz unbrauchbar geworden? Zum Theil liegt dies an der damaligen Art der unvollständigen Uebersetzung. Eine gewaltige Zahl von Kunstausdrücken wurde eben nicht übersetzt, sondern nur in lateinische Buchstaben umgeschrieben; und diese Worte, sei es bald, sei es später, so verdorben, dass sie fast völlig unkenntlich werden, wie z. B. elüdinég für wardinağ. Das Meiste liegt aber an der mangelhaften Pflege der lateinischen Handschrift und endlich an der Nachlässigkeit des Druckers, der nicht das geringste Verständniss des Inhalts besass. Nicht nur bietet der lateinische Text den Ausfall von ganzen Kapiteln und sogar von mehreren hintereinander (II, c. 56—58), sondern überall, an vielen Hunderten von Stellen, fehlen Sätze oder Theile von solchen, dergestalt, dass der Sinn des übriggebliebenen vielfach in das grade Gegentheil des ursprünglichen Textes verkehrt scheint. Die Interpunction und Abtheilung des Textes ist gradezu irreleitend. Dazu kommen noch viele Hunderte solcher Fehler, wie oclor. majora für odora majoranum, caput für caprae, tunicis für tinnitus, pediculos für nubeculae u. s. w., die wir nur bei der lückenlosen Vergleichung des arabischen Textes mit dem lateinischen auffinden und verbessern konnten. Somit ist die lateinische Uebersetzung für sich unbrauchbar, alle etwa daraus gezogenen Schlüsse sind werthlos. Aber bei der an sich schwierigen Anfertigung unsrer deutschen Uebersetzung aus den drei zunächst zu unsrer Verfügung stehenden arabischen Handschriften, die ja keineswegs fehlerfrei sind, hat doch an manchen Stellen das so verstümmelte Latein uns eine gewisse Hilfe geleistet, die wir in den Anmerkungen erwähnen werden.

Eine neue Periode der Werthschätzung unsres Schriftstellers schien angebahnt zu sein, als gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts der arabische Text in die Hände gebildeter,

für Geschichte der Wissenschaft begeisterter europäischer Aerzte gelangte. Aber es schien nur so. Drei Männer haben versucht, das arabische Werk in eine moderne oder allgemein verständliche Sprache (französisch oder gut-lateinisch) zu übersetzen. Keiner von ihnen ist zum Ende gekommen. Nur einer hat überhaupt einen Theil fertig gebracht.

Dies war der vortreffliche Carl August Hille, der, 1821 zu Marklissa in Schlesien geboren, schon als Student der Heilkunde zu Leipzig bei Prof. Fleischer Vorlesungen über Arabisch hörte, dann 1845 in seiner Dissertation (*De medicis Arabibus oculariis prolegomena ad Alii Ben Isa monitorium oculariorum*) eine für die damalige Zeit bemerkenswerthe Abhandlung über die arabischen Augenärzte lieferte und im folgenden Jahr das erste Buch der Schrift unsres Ali b. Isa, welches von der Anatomie des Auges handelt, in einer neu angefertigten lateinischen Uebersetzung herausgab. (*Alii ben Isa monitorii oculariorum s. compendii ophthalmiatrici ex cod. arab. mst. Dresdens. latine redditi specimen, praemissa de medicis Arabibus oculariis dissertatione edidit Carolus Aug. Hille, med. et chir. Doct. Dresdae et Lipsiae, sumptibus Arnoldi, MDCCCXLV.*)

Dr. Hille begab sich bald darauf (1845 und 1846) mit einer selbstgefertigten Abschrift des Dresdener Codex nach Paris, um den dort in der National-Bibliothek aufbewahrten zu vergleichen und eine kritische Ausgabe des arabischen Textes nebst Uebersetzung vorzubereiten, wie uns J. Sichel (*Journal Asiatique*, 1847, No. 16) mittheilt. Leider kam dieser Plan nicht zur Ausführung. Dr. Hille wandte sich andren Arbeiten zu, wurde Arzt am Königl. Krankenstift zu Dresden und ist daselbst 1888 verstorben.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Unbegreiflicher Weise enthält das biographische Lexicon der hervorragenden Aerzte von A. Hirsch (Wien u. Leipzig 1884—1888) keine Zeile über diesen verdienten Arzt, dem wir auch das Werk verdanken: *Skizzen, gesammelt auf einer wissenschaftlichen Reise durch Deutschland, Frankreich und England. Leipzig 1849.* — Sein Sohn, Herr Prof. Dr. Hille in Dresden, hatte die grosse Güte, die in den hinterlassenen Papieren seines Vaters vorgefundenen arabischen Handschriften uns zu leihen. Sie enthalten aber weder eine Abschrift des Dresdener Codex noch den Vergleich mit dem Pariser, sondern nur die Augenheilkunde von al-Qaisi und den Anfang derjenigen von Şalāh ad-dīn.

Der Augenarzt J. Sichel<sup>16</sup> hatte gleichfalls die Absicht, eine Geschichte der arabischen Augenärzte zu schreiben und mit einer Uebersetzung des Werks von Ali b. Isa, nach dem Pariser Codex, zu beginnen; doch gab er den Plan auf, als Hille nach Paris kam. Obwohl er richtige Ansichten hatte über wörtliche Wiedergabe des arabischen Textes, Vergleich der hebräischen und selbst der barbarisch-lateinischen Uebersetzungen, sowie der griechischen Quellen, unter Zugrundelegung der realen Kenntnisse von den beschriebenen Augen-Krankheiten und Operationen; so zeigt doch die als Probe gegebene Uebersetzung eines Kapitels (II, c. 8), dass er namentlich den dritten Hebel (den Vergleich der griechischen Quellen) nicht genügend zu handhaben in der Lage war, und darum eine mangelhafte Uebersetzung lieferte.

Endlich haben wir noch des Dr. Lucien Leclerc zu gedenken. 1816 geboren, hatte er, als französischer Militär-Arzt in Algier, um die Mitte des vorigen Jahrhunderts, noch Gelegenheit, die arabische Medicin in ihrer praktischen Bethätigung kennen zu lernen. In seiner französischen Uebersetzung der „Chirurgie des Abulcasis“ (Paris 1862) citirt er wiederholentlich eine Handschrift des Marokkaners Ben Azzuz, der vielleicht um 1600 n. Chr. gelebt hat. In der Vorrede aber gesteht er zu, dass er durch den oben erwähnten Artikel Sichel's (im *Journal asiatique*) aufmerksam gemacht, in seiner Handschrift die längst bekannte Augenheilkunde des Ali b. Isa wieder erkannt habe, dass er die Uebersetzung dieses Werks herausgeben wolle und bereits (1861) drei Viertel fertig gestellt habe. Erschienen ist diese Uebersetzung nicht; und auch mit Hilfe seines Verlegers, — der Verf. ist bereits verstorben, — nicht mehr aufzufinden.

Nach 15 Jahren aber hatte Leclerc bereits vergessen, was er zuerst gesagt, indem er in seiner *Histoire de la médecine Arabe* (Paris 1876, I, S. 503) erklärte, „die marokkanische Handschrift, die er vor 20 Jahren für das Werk des Ali b. Isa gehalten, sei diesem zwar sehr ähnlich, aber nicht damit iden-

<sup>16</sup> *Journal asiatique* 1847, No. 16; *Annal. d'Ocul.*, B. XVIII, S. 230 bis 238, 1847.

tisch“. Im II. Band S. 307 desselben Werks erklärt er, dass die Augeneheilkunde am Ende der Handschrift des Ben Azzuz eine Nachahmung und zuweilen eine buchstäbliche Wiedergabe der Schrift der Ali b. Isa darstelle.

Wenn Leclerc dem Werk von Ali b. Isa „einen geringeren Werth beimisst, als ihn mehrere arabische Schriften der gleichen Gattung besitzen“; so hätte er doch sagen können, welche er damit meint.

Unsre Annahme, dass der 1499 gedruckte Text der mittelalterlich-lateinischen Uebersetzung unsrer *Tagkira* bei der Drucklegung ganz besonders schlecht behandelt worden ist, hat vollständige Bestätigung gefunden durch ein Werk, das erst vor Kurzem, während der Drucklegung des unsrigen, erschienen ist, nämlich durch „*Memoriale oculariorum q. c. Ali b. Isa, par P. Pansier, Paris 1903*“. Der Herr Verf. hat die Handschriften 17847 und 7131, ancien fonds latin de la Bibl. Nationale de Paris, beide aus dem 14. Jahrhundert, dazu benutzt, um einen besseren Text zu schaffen; und diesem gegenüber, aus Handschrift 1399 du nouveau fonds latin de la Bibl. Nat., vom Jahre 1428, eine zweite mittelalterlich-lateinische Uebersetzung des Erinnerungsbuches abgedruckt, welche offenbar aus einer hebräischen Uebersetzung des arabischen Textes angefertigt worden ist.

Herr Pansier erklärt, dass „durch Vergleich des gedruckten Textes mit den Handschriften die Fehler sich ausgleichen, die Lücken verschwinden“. Gewiss viele, die Nachlässigkeitsfehler des alten Drucks vom Jahre 1497; aber zahllose sind geblieben. Wenn er meint, einen „präsentablen Text“ erlangt zu haben, so stellt er nur geringe Ansprüche an Klarheit des Sinnes und passende Wahl des Ausdrucks. Kaum eines der mehr als 120 Kapitel, jedenfalls keines der wichtigen, gibt uns die Meinung des Arabers in richtigem Sinn und klarem Ausdruck. Von den Lücken, die der Leser nicht ergänzen kann, ganz abgesehen, finden sich zahllose Fehler, die er auch nicht sofort verbessern kann: wie *et firmitatis* für *firmamenti*, *dolores* für *colores*, *modum* für *nodum*, *sanie* für *tensione*, *meditatio* für *medicatio*, *officium* für *arteficium*, *sume* für *sue*, *rubefactio* für *putrefactio*, *oculum* für *locum*, *nitrum* für *vitrum*, *indicatum*

für indicum, pillorum für pollicis u. A. Dazu kommt, dass Interpunction und Satzgefüge gradezu irreleitend sind. Gelegentlich ist sogar ein richtiger Text des alten Drucks mit Hilfe der Handschriften in einen unrichtigen umgewandelt. (S. 258a, Z. 2 u. 3; S. 285, Z. 17; S. 288, Z. 6 v. u.) Hätte er Hille's vortreffliches Stück benutzt, so wäre (I, c. 20) die Lehre vom Seh-Geist verständlich geworden.

Sehr merkwürdig ist sein zweiter lateinischer Text, der offenbar aus einer hebräischen Uebersetzung stammt. Der unbekannte Verf. der letzteren zeigt nicht blos, was in den mittelalterlichen Uebersetzungen arabischer Schriften über Heilkunde öfters vorkommt, grosse Unkenntniss in dieser Wissenschaft; sondern auch, was wir sonst noch nicht gefunden haben, — in der arabischen Sprache. Er verwechselt das arabische Wort ramād „Asche“ mit dem andren ramad „Augen-Entzündung“ und spricht an zahllosen Stellen, wo Ophthalmie gemeint ist, von morbus cineris; fügt auch gelegentlich hinzu „dictus effori ebrate“: allerdings bedeutet das hebräische epher „die Asche“. Das Kapitel vom Thränen-Abscess (garab) hat durchweg scabies (garab). Für bajūd, Weissfleck, setzt er Hagelkorn (barad). Ferner übersetzt er Ali b. Isa's Worte, dass das Kollyr (Zäpfchen) lang sein muss, um es von andren gleichfarbigen zu unterscheiden, mit stet diu. Alles dies ist Herrn Pansier entgangen. Es ist verlorene Liebesmühe, aus den mittelalterlich-lateinischen Uebersetzungen ein richtiges Bild der arabischen Heilkunde zu gewinnen. Sie zeigen nur die Rückseite des Teppichs. Wer die Vorderseite Andren vorweisen will, darf die Mühe nicht scheuen, die arabischen, noch nicht herausgegebenen Handschriften richtig in eine moderne Sprache zu übersetzen.

Unmittelbar vor der Drucklegung unsrer Uebersetzung ist dann noch eine französische „Uebersetzung“ des ersten Buchs der Taḡkira von Herrn Dr. Arif Arslan aus Beirut im Janus (Arch. internat. pour l'hist. de la médecine, Sept. 1903) veröffentlicht worden. Aber diese „zum Ruhm der alten arabischen Augenärzte“ unternommene Veröffentlichung ist keine Uebersetzung, sondern nur eine willkürlich zugestutzte Umschreibung, mit Versetzung der Kapitel, Auslassung vieler Sätze und ganzer

Abschnitte, so des geschichtlich ebenso wichtigen wie sprachlich schwierigen über den Sehgeist (I, c. 20). Obwohl Verf. ausdrücklich das Arabische als seine Muttersprache rühmt, hat er doch — hauptsächlich aus Unkenntniss in der Geschichte der Heilkunde — zahlreiche Uebersetzungs- und Deutungs-Fehler begangen, deren Richtigstellung kaum verlohnen möchte. Wie wenig vorbereitet er für solche Aufgaben ist, folgt aus seinem Satz (Janus, Dez. 1903): *l'arabe des manuscrits scientifiques est fortement mêlé du vulgarisme*. Dies trifft ja für solche Schriften aus der klassischen Zeit der Araber, wie unsre *Tadkira*, überhaupt nicht zu.

Nachdem wir somit alles angeführt haben, was bisher in Europa über die Augenheilkunde des Ali b. Isa veröffentlicht ist, kommen wir zu unsrer eignen Arbeit. Natürlich haben wir uns mit den Lebensbeschreibungen, die Wüstenfeld, Leclerc, Brockelmann geliefert, und von denen dies und jenes in die Werke über Geschichte der Heilkunde übergogangen ist, nicht begnügt, sondern die arabischen Quellen aufgesucht.

Der Name des Verfassers hat das Missgeschick erfahren, dass er uns in den Handschriften sowohl wie in den biographischen Nachrichten in doppelter Gestalt entgegentritt, einmal als 'Alī b. Isā, dann umgekehrt als Isā b. 'Alī. Die erstere Form wird durch die Handschr. von Dresden, Kairo, Gotha (am Schluss) geliefert, ferner durch Ḥaǧǧī Ḥalfa und Ibn Abī Uṣaibi'a (bei diesem mit dem Zusatz, dass auch Isā b. 'Alī gesagt würde); die letztere Form durch die Hss. von Gotha (am Anfang), Paris, die alte lat. Uebersetzung und durch Ibn al-Qiftī. Von den Neueren lassen Wüstenfeld und Leclerc die Frage offen, ob 'Alī b. Isā oder Isā b. 'Alī; Brockelmann entscheidet sich für Isā b. 'Alī unter ausdrücklicher Abweisung der andren Form. Ob mit Recht, mag die folgende Ueberlegung lehren.

Die Unsicherheit in der Namensform ist hervorgerufen durch den Umstand, dass zwei zeitlich um etwa 150 Jahre auseinander liegende Männer verwechselt worden sind: 1. Isā b. 'Alī, ein Schüler Ḥunain's, und 2. der Verfasser unsrer „*Tadkira*“, 'Alī b. Isā. Name und Persönlichkeit des ersteren sind durch die Artikel im *Fihrist* (297, 19) und bei Ibn Abī Uṣaibi'a

(I, 203, 3) gegen jeden Zweifel sicher gestellt; er soll ein tüchtiger Arzt<sup>17</sup> und auch in der Philosophie beschlagen gewesen sein und zwei Werke verfasst haben: 1. Buch der Nutzen, die aus den Gliedern der Thiere gewonnen werden, 2. Buch der Gifte, in zwei Büchern. Wie Brockelmann (I, 233) ihn bei dieser Sachlage zu einem 'Alī b. Isā machen kann, ist unerklärlich.

Die Berühmtheit dieses Mannes einerseits, die Namensähnlichkeit mit dem Verf. der „Tadkira“ andererseits machen es begreiflich, dass die „Tadkira“ entweder auch dem früheren und bekannteren Isā b. 'Alī zugeschrieben wird, wie das Ibn al-Qiftī thut, der s. v. Isā b. 'Alī die Werke beider Männer als die einer Persönlichkeit aufführt; oder dass bezüglich des Namens Zweifel obwalten, wie der erwähnte Zusatz bei Ibn Abī Uṣaibi'a lehrt. Dass aber dieser sorgfältige Forscher die Form 'Alī b. Isā als die richtige Namensform des Verfassers der „Tadkira“ ansah, können wir gelegentlich eines Citates constatiren, wo er den Mann als 'Alī b. Isā al-Kaḥḥāl<sup>18</sup> bezeichnet (I, 240, 26); und diese Form wird auch uns trotz des ausdrücklichen Widerspruchs von Brockelmann als die richtige zu gelten haben. Auch in den augenärztlichen Schriften von al-Ġāfiqī, Ḥalifa b. Abī'l Maḥāsīn und Ṣalāḥ ad-dīn wird unser Augenarzt als 'Alī b. Isā citirt.

Was nun die Zeit des Verf.'s unlangt, so sagt Brockelmann, dass er um 350 d. H. gelebt hat; Leclerc, „qu'il a prolongé sa carrière jusqu'au commencement du XI. siècle“.<sup>19</sup> Es will uns scheinen, dass auch Leclerc seine Lebenszeit noch nicht weit genug herunterrückt. Eine Handhabe für die Zeitbestimmung bietet uns eine Bemerkung bei Ibn Abī Uṣaibi'a (I, 240, 26), wonach unser 'Alī, ebenso wie Ibn Sinā, ein Schüler des Philosophen und Galen-Erklärers Abu'l-Farāġ b. aṭ-Ṭajjīb gewesen ist, der als Professor an dem von Sultan 'Aḍud ad-Daula in Bagdad gegründeten Bimaristān (Kranken-

<sup>17</sup> Er war Leibarzt des Chalifen Mutawakkil (847—861), bei dem er in hohen Ehren stand.

<sup>18</sup> Kaḥḥāl, Augenarzt, wörtlich der Schminker (σκιμαζων), von Kuhl, Kollyr. Das letztgenannte Wort heisst auch „Augenheilkunde“.

<sup>19</sup> Unser Jahr 1000 entspricht dem Jahr 390 d. H.

haus) thätig war. Da dieser Abu'l-Faraġ in den zwanziger Jahren des 5. Jahrh. d. H. (nach anderen 435/1043) gestorben sein soll (Ibn al-Qiftī 223, unten); so muss die Lebenszeit unsres 'Alī b. Isā mit Nothwendigkeit in die erste Hälfte des 5. Jahrh. d. H. fallen, mit möglichem Spielraum nach unten. Und damit stimmt, was uns Ibn Abi Uṣaibi'a über sein Todesjahr mittheilt, nur dass hier nach dem Jahrhunderts-Datum (400 d. H. = 1009 bis 1010 u. Z.) die nähere Bezeichnung nach Zehnern und Einern leider ausgefallen ist.

Ueber den Wohnsitz unsres 'Alī werden wir nicht unterrichtet; doch scheint es, dass er in Bagdad seine Praxis ausgeübt hat, wo er ja auch seinen Studien obgelegen hatte. Jedenfalls zählt ihn Ibn Abi Uṣaibi'a zu den 'iraqischen Aerzten. Dass er, wie sein Lehrer Abu'l-Faraġ, Christ gewesen, erfahren wir aus Assemani, der uns mittheilt, dass 'Alī aus der Secte der Nestorianer ausgetreten sei und der griechischen Kirche sich angeschlossen habe. (Lecl. I, 501).

Zur Charakteristik des Mannes sagt Ibn Abi Uṣaibi'a in seiner Aerztgeschichte, dass er ein geschickter Arzt gewesen sei, und dass die Aerzte sich nach seiner Lehre gerichtet hätten. An der Schriftstellerei scheint 'Alī keinen grossen Gefallen gefunden zu haben, wie er denn das einzige Buch, das wir von ihm kennen, eben das vorliegende „Handbuch für Augenärzte“ erst auf Bitten eines Freundes<sup>10a</sup> verfasst hat. Es hat aber so grosse Anerkennung gefunden, dass, wie Ibn Abi Uṣaibi'a sagt, die Aerzte sich unter Vernachlässigung ähnlicher Werke lediglich auf dieses Buch beschränkten. Und Ibn al-Qiftī bestätigt dies, wenn er sagt: „Danach arbeiten die Aerzte dieser Disciplin zu aller Zeit“. Für die gesunde Kritik des Ibn Abi Uṣaibi'a in der Beurtheilung des Werks spricht noch seine ganz richtige Bemerkung, dass der praktische Theil darin besser sei, als der theoretische.

Dass die Taḍkira des Ali b. Isa von späteren arabischen Augenärzten wiederholentlich citirt wird, haben wir schon vorher erwähnt. Ja, er wird gelegentlich in wichtigen Kapiteln, wie z. B. dem des Star-Stichs, fast wörtlich ausgeschrieben.

<sup>10a</sup> Doch finden wir solche Bemerkungen auch in andren arabischen Lehrbüchern.

Aus dem Kāfi des Ḥalifa<sup>20</sup> b. Abi'l Mahāsin, der ihn gleich nach Hunain und dessen Neffen Ḥubaiš bei den Hauptwerken über Augenheilkunde anführt, erfahren wir noch zwei Thatsachen: 1. Ein gewisser Daniel hat einen Commentar zu der Taḍkira des Ali b. Isa verfasst. 2. Ein gewisser Mansur hat ein Buch über Augenheilkunde, — offenbar später, als Ali b. Isa, — geschrieben und demselben gleichfalls den Titel Taḍkira beigelegt. Zu erwähnen ist hier noch die Tübinger Handschrift, M. A. No. 74, Klein-Quart 47 Blatt, geschrieben 1262 d. H., d. h. 1845/6 u. Z., und einst im Besitz von Ḥamza al-Kaḥḥāl. „Dieser drusische Arzt wurde im Jahre 1860, wegen überwiesenen Christen-Mordes bei der Katastrophe vom 9. bis 29. Juli, in Damascus durch den Strang hingerichtet.“ So lautet die Anmerkung, welche Wetzstein auf dem ersten Leer-Blatt der eigenhändigen Namens-Schrift des Besitzers hinzugefügt hat. Es ist diese Handschrift keineswegs, wie Seybold<sup>21</sup> annimmt, „eine allerdings moderne Abschrift der wohl ältesten Ophthalmologie“, sondern im grössten Theil seines Inhalts eine in Frag' und Antwort aufgelöste Umschreibung der Taḍkira unsres Ali b. Isa. Der Anfang lautet: „Brief des Ibn Hunain, Frage und Antwort in der Augenheilkunde. Im Namen Gottes . . .“

Mit der Sammlung dieses Buchs hat sich befasst Hunain ibn Ishāq und sein Ziel darin ist, den Anfänger zu unterrichten. . . . Welches sind die acht Hauptsachen für jedes Buch? Der Zweck, der Nutzen, die Art und die Eintheilung und die Anordnung, der Name des Verfassers und zu welcher Wissenschaft es gehört, und die Methode der Belehrung, die darin angewendet ist. . . .

Was ist sein Nutzen? Es ist ein Erinnerungsbuch des Wissenden und des Lernenden und eine Erklärung für den Lehrenden dessen, was erklärt ist in der Taḍkira al Kaḥḥālin, und in drei Bücher eingetheilt. . . .

Wie ist der Name des Verfassers? Ali b. Isa.“

<sup>20</sup> Im 13. Jahrhundert u. Z.

<sup>21</sup> Orientalische Literatur-Zeitung, Oct. 1903. — Durch die Güte des Hrn. Directors der Tübinger Universitäts-Bibliothek sind wir in den Stand gesetzt worden, diese Handschrift No. 74 zu studiren.

Nun folgt in Frage und Antwort eine Umschreibung des Inhalts aller Kapitel unsrer *Tadkira* mit theils scholastischen, theils allgemein pathologischen Zusätzen, von denen manches aus Hunain's Einleitung in die „Kunst“ des Galen entnommen zu sein scheint, und in gekünstelter, dabei farbloser Redeweise. Dies füllt den grösseren Theil der Schrift. Vor ihrem Schluss, den die Aufzählung der Heilmittel ausmacht, stehen noch einige Seiten, die der Verf. hinzugefügt hat „von dem, was noch nicht berücksichtigt ist, aus den Fragen des Hunain“. Somit ist dies Buch aus unsrer *Tadkira* und aus dem kleineren Buch Hunain's „über das Auge in Frag' und Antwort“ zusammengeschweisst. Durch die unvermittelte Angabe von drei Verfasser-Namen — Ibn Hunain, Hunain ibn Isḥāq, Ali ibn Isa — bleibt ein unlösbarer Widerspruch bestehen.

Endlich soll noch die Thatsache erwähnt werden, dass das Werk des Ali b. Isa in der arabischen Welt bis auf unsre Tage als Lehr- und Handbuch benutzt worden ist. Die Tübinger Handschrift (Wetzstein'sche Sammlung 138, 1), welche einen Auszug aus unsrer *Tadkira* darstellt, auf den wir sogleich zurückkommen werden, stammt aus der Bibliothek des eben erwähnten Hamza al-Kahḥāl, der 1860 seinen Tod gefunden hat.

Von arabischen Handschriften unsrer *Tadkira* erwähnt Wüstenfeld (S. 39): 1. Florenz No. 251, 2. Dresden No. 244, 3. Paris 1100 [N. O. 3480]. Brockelmann (I, S. 236) fügt noch hinzu 4. Gotha No. 1992. Wir können diese Liste ergänzen zunächst durch 5. Khediviale Bibliothek zu Kairo (B. II, S. 9, No. 24 des Katalogs).

Alle diese fünf Handschriften standen zu unsrer Verfügung: I. Die Khediviale liessen wir uns in Kairo abschreiben.<sup>22</sup> Sie enthält 82 Blätter, also 164 Seiten, zu 22 Zeilen und ist wenig vocalisirt. Im letzten Kapitel des dritten Buchs von den Augenheilmitteln besteht eine grössere Lücke, die zum Glück in den andren Handschriften ausgefüllt ist. II. Die Dresdener

---

<sup>22</sup> Hrn. Dr. Kern, und Dr. M. Sobernheim, die in Kairo die Abschrift besorgen liessen, sprechen wir an dieser Stelle unsren besten Dank aus.

Handschrift ist von Hille (Specimen, S. 38) folgendermaassen beschrieben: Exstat autem codex hicce Arabicus chart. orient. fol. 154, 4. min., charact. neschi scriptus in bibliotheca regia Dresdensi (S. p. 36, No. 244) et prae multis aliis cod. mst. magna quadam manus, qua scriptus est, munditie excellit, quamquam descriptoris Turcae inscitiam literariam non ita rara et desideranda et peccata prodant. Der Güte des Directors der Königlichen Bibliothek zu Dresden, des Herrn Geheimrath Dr. Schnorr zu Carolsfeld, verdanken wir die längere Uebersetzung dieses wichtigen Codex. Aus diesen beiden Handschriften wurde zunächst eine wortgetreue deutsche Uebersetzung angefertigt, welche aus einer allein nicht vollständig gelungen wäre. III. Die Gothaer Handschrift, welche wir der Güte des Hrn. Dr. Ehwald, Dir. der herzogl. Bibl. der Friedensteinischen Sammlungen verdanken, wurde vor der Reinschrift der Uebersetzung bei allen wichtigen, schwierigen oder unklaren Stellen verglichen. Sie hat auch eine grosse Lücke, die gegen Ende des zweiten Buchs beginnt und bis zum 23. Kapitel des dritten Buchs sich erstreckt. Der Schluss des Werks ist von andrer Hand ergänzt. Die Handschrift ist aus dem Jahre 828 der Hígra (1424 u. Z.). IV. u. V. Nach der Fertigstellung der Uebersetzung gelang es uns, durch gütige Unterstützung des Auswärtigen Amts und des Kaiserlichen Botschafters zu Paris, Sr. Durchlaucht Fürst Radolin, von der Direction der National-Bibliothek zu Paris die dort aufbewahrte Handschrift nach Berlin gesendet zu erhalten; schliesslich auch noch durch die Güte des Hrn. Prof. Dr. Guido Biagi, Director der Laurentianischen Bibliothek zu Florenz, den dort aufbewahrten Codex<sup>23</sup>, der übrigens nicht vocalisirt, also nur zum Vergleich mit den andren, nicht für sich bequem zu benutzen ist. So waren wir in der Lage, die Uebersetzung noch mit diesen Texten zu vergleichen und Abweichungen, bezw. Verbesserungen<sup>23a</sup> anzumerken.

Wir verfehlen nicht allen den Behörden und Herren, welche unsre wissenschaftliche Arbeit unterstützt haben, namentlich

<sup>23</sup> Derselbe ist im Jahre 908 d. H., d. h. 1497/8 u. Z. geschrieben.

<sup>23a</sup> Hr. Dr. E. Mittwoch hat noch die Druckbogen mit Kh., bezw. D. verglichen.

auch dem General-Director der Königlichen Bibliothek zu Berlin, dem Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rath Hrn. Dr. Wilmanns, unsren gehorsamsten Dank an dieser Stelle auszudrücken.

Es gibt übrigens noch mehr Handschriften der *Tadkira*. Aber, nachdem wir durch Vergleich von IV. und V. mit unsrer aus I. bis III. gefertigten Uebersetzung keine wesentliche Förderung mehr gewonnen, glaubten wir auf den Vergleich der andren verzichten zu dürfen, wenngleich eine kritische Ausgabe des arabischen Textes wohl alle berücksichtigen müsste. Jedenfalls wollen wir nicht unterlassen, die andren Handschriften hier namhaft zu machen: VI. Vatican, No. 318. VII. Ambrosianische Bibliothek No. 296. VIII. Aus *Janus*, Arch. internat. p. l'hist. de la méd. VIII, 9 (15. Sept. 1903), folgt das Vorhandensein einer Handschrift in der Bibliothek der franz. Universität zu Beirut. Nach der einen Probe scheint der Text mit dem der Pariser Handschrift übereinzustimmen. IX. Ueber Leclerc's Handschrift des Ben-Azzuz haben wir uns schon geäußert. Sie scheint übrigens verschollen zu sein. X. Nach Pertsch (d. orient. Handschr. d. herz. Bibl. zu Gotha, 1881, IV, 26) und nach C. F. Seybold (*Oriental. Literatur-Zeitung*, Oct. 1903) hätte man auch in Tübingen (Wetzstein'sche Sammlung No. 138, 1) eine Handschrift der *Tadkirat al-Kahhālīn* von Ali b. Isa.

Aber diese Handschrift, welche wir noch während der Drucklegung unsres Buches durchgesehen, enthält nicht das vollständige Werk des Ali b. Isa, sondern nur einen Auszug. Im Star-Kapitel wird die Operation wohl genannt, aber nicht beschrieben. Einen grösseren Theil des Textes (von S. 22<sup>a</sup> bis zum Ende, S. 35<sup>b</sup>) bilden Recepte. Auf dem Titel-Blatt (1<sup>a</sup>) steht: Das ist das Buch *Tadkirat al-Kahhālīn*, welches genannt wird der auserwählte Kāfi. Auf Seite 1<sup>b</sup>: Ich nenne es Kāfi. Das Ende lautet: „Zu Ende ist *Tadkirat al-Kahhālīn*. Gott weiss es am besten.“

Immerhin kann sowohl diese Abkürzung als auch die Umschreibung (Tübingen No. 74) zur Richtigstellung des Textes mit herangezogen werden.

Der Inhalt der von uns benutzten fünf Codices stimmt im wesentlichen überein. Hie und da kommt in einem oder dem

andren ein wenig wichtiges Einschiebsel vor, das ziemlich leicht als solches zu erkennen ist, namentlich auch die Hinzufügung eines Receptes oder auch eines einzelnen Mittels in einem solchen; oder es findet sich im Gegentheil eine kleine Auslassung. P. und D. stimmen, trotz einiger Abweichungen in Einzelheiten, soweit überein, dass sie, wie schon Sichel erkannt, als Copien eines Originals angesehen werden können. Doch möchten wir die genauere Erörterung des Verhältnisses, in dem die verschiedenen Codices zu einander stehen, dem späteren Veranstalter einer kritischen Text-Ausgabe<sup>24</sup> der Tadjira anheimstellen.

Vier von den fünf benutzten Codices (G., Kh., P., F.) haben Lücken, die theils grösser, theils kleiner und nicht identisch sind.

Alle fünf Codices sind recht fehlerhaft. An zahlreichen Stellen konnte nur durch Vergleichung von mehreren der richtige Sinn gefunden oder erschlossen werden. Mitunter mussten selbst Citate aus andren arabischen Handschriften, z. B. von Ṣalāh ad-dīn<sup>25</sup> zu Hilfe genommen werden.

Gar nicht so selten haben erst die griechischen Parallelstellen uns den Sinn einer arabischen Stelle enthüllt, deren Worte ganz richtig überliefert waren. Beiläufig sei erwähnt, dass auch einige Verbesserungen (oder Sicherungen) griechischer Texte<sup>26</sup> durch unsre arabische Handschrift uns an die Hand gegeben sind. Ist die Ausbeute auch nur bescheiden, so verdient dieses Feld doch weitere Bearbeitung; denn weit ältere Handschriften der griechischen Texte, als uns heute zur Verfügung stehen, liegen den arabischen Uebersetzungen zu Grunde, die mitunter eine erstaunliche Genauigkeit erkennen lassen.

Wir haben den einzelnen Sätzen des Ali b. Isa — grade wie unsrer Augenheilkunde des Ibn Sina — die griechischen Parallelstellen, die man als wirkliche oder mögliche (wenngleich nur abgeleitete) Quellen ansehen kann, sorgfältig beigefügt, mit

<sup>24</sup> Diese wäre durch unsre Uebersetzung wesentlich erleichtert. Unsre Abschrift des Khed. Codex würden wir zur Verfügung stellen.

<sup>25</sup> Vgl. II, c. 73, Anm. 68.

<sup>26</sup> Vgl. I, c. 20, Anm. 3; II, c. 1, Anm. 24 (beide betreffen Galen). Ferner II, c. 1, Anm. 44 (Hippokr.); II, c. 5, Anm. 1 (Paul.); II, c. 15, Anm. 2 (Aët.); II, c. 34, Anm. 34 (Paul.); II, c. 73, Anm. 78 (Paul.).

gelegentlichen Verbesserungen des überlieferten griechischen Textes.

Die griechischen Schriftsteller, welche Ali b. Isa citirt, sind am Schluss in einem besondern Register aufgeführt worden. Es sind Hippokrates, Dioscurides, Galenos, Oreibasios, Paulos.

Ueber den thatsächlichen Inhalt des Erinnerungsbuches für Augenärzte können wir uns kurz fassen. Im ersten Buch wird die Anatomie des Auges besprochen, die zwar ganz und gar von der Galen's abgeleitet, aber doch lesbarer und praktischer ist, als diejenige, welche wir wenigstens heutzutage in dessen Werk vom Nutzen der Theile besitzen. Das zweite Buch handelt von den sinnfälligen Krankheiten des Auges und beginnt mit denen der Lider. Es spricht für die Erfahrung und den Scharfsinn des Ali b. Isa, dass er das Trachom (garab = Krätze) an die Spitze seiner praktischen Erörterung stellt und ihm ein gründliches Kapitel widmet. Bei veralteten Fällen hilft nur das Reiben mit dem Eisen, im Anfang aber die scharfe Arznei. Hagel- und Gersten-Korn, Lid-Verwachsung und Ausstülpung werden genau besprochen. Die Haarkrankheit wird durch fünf Verfahren beseitigt, durch scharfe Arznei, Klebmittel, Brennen, Einfädung, Empornähung oder (bei messerscheuen) durch Abschnürung. Bei dem Wimper-Ausfall und auch sonst hat Ali b. Isa von dem ungeheuren Recept-Ballast der meisten Griechen und Araber wenigstens einigermaassen sich frei gehalten, und zwar mit Bewusstsein. Entzündung des Lidrands, Blase, Balggeschwulst, Erschlaffung, Brausche sind die folgenden Kapitel.

Von den Erkrankungen des Thränenwinkels sind die wichtigsten Abscess und Fistel; ihre Behandlung geschieht mit Arzneien, Brennung, Durchbohrung. Vergrößerung des Thränenwärtchens (Caruncula) bewirkt Thränen-Stauung; Verkleinerung desselben, Ueberfliessen der Thränen, — nach griechischen Mustern.

Von den 13 Krankheiten der Bindehaut wird die Ophthalmie (ramad) auf das Gründlichste abgehandelt. Sie hat, wie bei den Griechen (taraxis, phlegmone, chemosis) drei Arten. Die Reizung schwindet durch Beseitigung der Ursache. Bei den andren beiden Arten passt Aderlass, Abführung: örtlich im

Anfang nur Eiweiss, Milch u. dgl., mit betäubenden Mitteln, allenfalls Zink-Asche; wenn die Absonderung geringer geworden, zusammenziehende Kollyrien. Das sind Grundsätze, die wir eigentlich noch heute befolgen. Dauert die Ophthalmie an, so besteht Trachom: eine sehr richtige Bemerkung. Blutfleck und Fremdkörper finden eine kürzere Besprechung.

Das Flügelfell wird entweder fortgeätzt; oder, wenn grösser, abgetragen. Ein Federkiel wird zur Abhäutung empfohlen. Pannus (sabab) ist nicht von den Griechen, sondern erst von den Arabern beschrieben. Die eine Form sitzt tiefer. Die oberflächliche entsteht auch aus altem Trachom: diese ist übertragbar, ja erblich. Das sind gute Beobachtungen. Bei der chronischen Form nützt nur die Abtragung. (Diese Operation hat Furnari 1862 als tonsura conjunctivalis beschrieben, d. h. den Arabern — entlehnt.)

Die Phlyktaene (wadaqa) wird hier zum ersten Mal genau geschildert, auch die perlschnur-artige und die bei weissem Augapfel. Krankheiten der Hornhaut gibt es dreizehn. Die Geschwüre werden in ihren sieben Unterarten nach griechischem Vorbild, sogar mit den griechischen Namen, beschrieben. Ebenso die Pusteln, die je nach ihrem Sitz zwischen zwei der vier Schichten der Hornhaut unterschieden werden.

Bei den Hornhaut-Narben wird als örtliches Mittel auch das Moschus-Pulver erwähnt, das ja bekanntlich von den Griechen nicht erwähnt ist. Dagegen gelten zur Färbung von Hornhaut-Narben die griechischen Mittel. Das schmutzige Geschwür (Abscess) der Hornhaut wird besser, als bei den Griechen, vom Krebs der Hornhaut unterschieden. Letzterer ist unheilbar, wie Aussatz, erheischt aber Linderungs-Mittel. Verfärbung, Durchfeuchtung, Vertrocknung der Hornhaut werden dargestellt.

Eiter hinter der Hornhaut hat zur Ursache 1. Hornhautgeschwür, 2. Versetzung der Materie, 3. Ophthalmie. Die Behandlung geschieht mittelst reifender, dann lösender Mittel, nöthigenfalls mit der Punction. Unter den Erkrankungen der Traubenhaut wird zwar beiläufig auch die Entzündung derselben erwähnt, aber nur als eine der Ursachen von Pupillen-Erweiterung. Bei der Pupillen-Verengerung

wird auch einer erdigen, harten Verstopfung der Pupille gedacht, so dass man das Loch gar nicht mehr wahrnimmt. Die Vorwölbung der Traubenhaut hat vier Arten, die ein wenig anders bezeichnet werden, als bei den Griechen. Verband, nöthigenfalls auch mit Bleiplatte, wird empfohlen; bei alter, nur zur Verschönerung, das Abschneiden oder Abbinden.

Star ist eine Ausschwizung, welche gerinnt in der Vorderfläche der Pupille; sie bewirkt eine Unterbrechung zwischen Krystall und dem austretenden Licht. Der Anfang ist schwer zu erkennen. Wenn der Star sich befestigt, geht das Sehen verloren, und die Farbe der Pupille ändert sich. Es gibt elf Farben, acht Ursachen; dazu fünf Prüfungen des operablen. Nur der Star-Anfang wird geheilt durch Diät, Einstreichen von Gallen-Salben u. dgl. Die Star-Operation wird genau beschrieben.

Neu gegenüber den griechischen Texten ist die (für den Araber einnehmende) Vorschrift, nach dem Eindringen der Nadel dem Kranken gütig zuzureden, dass seine Angst sich lege.

Das dritte Buch — von den nicht sinnfälligen Augenkrankheiten — beginnt mit dem Unterschied derjenigen Gesichts-Erscheinungen, welche vom Star, und derjenigen, welche von Magen- und Hirn-Leiden herkommen. Hierauf folgen die sieben Erkrankungen der Eiweiss-Feuchtigkeit und die dreizehn der Krystall-Feuchtigkeit. Verschiebung der letzteren nach rechts oder links bewirkt das Schielen der Kinder, die nach oben oder unten aber Doppeltsehen. Eintrocknung derselben verursacht Verbläuung (Glaucoma) und Erblindung. Die Veränderungen des Sehgeistes werden nach griechischen Mustern abgehandelt, ebenso Tag- und Nachtblindheit.

Von den Krankheiten des Glaskörpers und der Netzhaut werden eigentlich nur die Cadres angeführt. Verstopfung, Pressung, entzündliche Anschwellung des Sehnerven, Vorfall und Schrumpfung des Augapfels sind Kapitel mit merkwürdigen Beobachtungen.

Die Krankheiten der Ader- und Lederhaut beruhen, nach unsrem Verf., meist auf Vermuthung. Krampf und Lähmung der Bewegungsmuskeln werden streng systematisch

abgehandelt. Das Schielen der Kinder soll durch Geradrichtung des Blicks behandelt werden. Gegen Schwäche der Sehkraft wird neben richtiger Lebensweise auch die Anwendung von Kollyrien empfohlen. Nach einem ausführlichen Kapitel über die Erhaltung der Gesundheit schliesst das Werk mit einer Aufzählung der einfachen Augenheilmittel, 141 an der Zahl, und ihrer spezifischen Wirkung auf das Auge: darunter sind ganz gute und wirksame, wie Bleiweiss, Zink-Asche, Blut-Eisenstein, Grünspan, Vitriol, Opium, Bilsenkraut; und neue, den Griechen noch unbekannt, wie Ambra, Kampfer, Moschus. Die Ordnung ist nach dem arabischen Alphabet. Der nach dem griechischen Alphabet geordnete Auszug des Paulos (S. 228—259) aus Galenos' Werk von den einfachen Heilmitteln sowie die Heilmittellehre des trefflichen Dioscurides standen dem Araber — in arabischen Uebersetzungen<sup>27</sup> — zur Verfügung. Trotzdem war die Um- und Ausarbeitung nicht so einfach, vielleicht aber dadurch schon erleichtert, dass eine nach dem arabischen Alphabet geordnete Liste der einfachen Augenheilmittel dem Ali b. Isa bereits vorlag, aber von ihm erweitert und durch Bezugnahme auf die einzelnen Augenkrankheiten vervollständigt wurde. Im Continens ist bereits das Vorhandensein einer solchen Liste angedeutet.<sup>28</sup>

Gegen achtzig Recepte von zusammengesetzten Augenheilmitteln finden sich in unsrer Tadkira; wir haben ein Register derselben am Schluss unsres Buches gegeben. Sie sind sehr genau beschrieben, einfacher und vernünftiger benannt, als bei den Griechen und bei dem Theoretiker Ibn Sina; gleichfarbige von verschiedener Schärfe werden durch die Form des Kollyrs auseinander gehalten.

Zum Schluss kommen wir noch zu der grössten Merkwürdigkeit des ganzen Werks, der Operation unter allgemeiner Bestäubung (Narcose).

<sup>27</sup> Steinschneider, Die griech. Aerzte in arab. Uebersetzungen, Virchow's Arch. B. 124, 1891, S. 115, 268, 455 fgd.

<sup>28</sup> Fol. 29<sup>a</sup>: De virtutibus medicinarum oculorum. — Die Liste der hier angeführten Mittel ist ungefähr nach dem arabischen Alphabet geordnet gewesen. Einzelne Sätze, z. B. über Akakia, stimmen mit den entsprechenden des Paulos überein.

Ali b. Isa.

e

1. II, c. 10 heisst es bei der Operation der Einfädclung, gegen überschüssige Haare: Nunmehr lass den Kranken vor dir einschlafen, hebe sein Lid empor u. s. w. In demselben Kapitel, bei der Spaltung des Lids (Empornähung): Du musst den Kranken vor dir schlafen lassen, das Lid umstülpen u. s. w.

2. II, c. 21 heisst es bei der Operation der Blase (Hydatid, širnāq) des Lids: Alsdann lass den <Kranken> vor dir sitzen und stelle einen Mann hinter ihn, um ihm den Kopf zu halten. Falls aber <der Kranke> zu denen gehört, die nicht still halten können, und er dir Mühe macht, so schläferc ihn ein vor dir<sup>20</sup>; <dann> soll ein Mann seinen Kopf halten, ein anderer seine beiden Hände.

3. II, c. 41, bei der Operation des Flügelfells: Dann bringe den Kranken in Schlaf.

4. II, c. 45, bei der Operation des Pannus (sabal): Darauf bringst du den Kranken in Schlaf vor dir.

Das arabische Wort tanwim, welches hier gewählt ist, heisst einschläfern, in Schlaf bringen. Die lateinische Uebersetzung hat richtig „facias patientem dormire coram te“. Keiner der berühmten Schriftsteller (Freind, A. v. Haller, A. Hirsch, Schrotz), welche nach dem Studium des lateinischen Textes dem Ali b. Isa jede Originalität abgesprochen, hat bemerkt, dass hier von chirurgischer Betäubung die Rede ist.<sup>20</sup> Und doch hat kein Grieche bei der Beschreibung der Operationen 1, 2, 3 von einer solchen gesprochen; auch nicht Aëtios<sup>21</sup>, welcher bei der des Flügelfells feigen Kranken einen stumpfen Haken unter das Oberlid einzuführen anrät. Kein anderer Araber, ar-Razī, Ibn Sina, Abul-Qasim oder ein späterer, spricht bei den genannten oder bei andren Augen-Operationen von der Betäubung — es sei denn, dass er einen der oben erwähnten

<sup>20</sup> In der schon zwei Mal erwähnten Handschrift oder Abschreiberei des Ben-Azzuz heisst es noch „bis zum Verlust des Bewusstseins und der Empfindung“.

<sup>20</sup> Nur L. Leclerc, welcher des Marokkaners Ben-Azzuz (vom Jahre 1600) arabische Handschrift studirte, hat diesem Abschreiber die Darstellung der chirurgischen Betäubung zugesprochen! Vgl. La chirurgie d'Abulcasis, 1861, S. 74.

<sup>21</sup> c. 62, S. 148.

Sätze unsres Autors wörtlich anführt. Bei der Star-Operation, welche Sitzen des Kranken erforderte und nicht schmerzhaft war, wird auch von Ali b. Isa nicht der Betäubung gedacht; sondern nur bei länger dauernden, schmerzhafteren Operationen, zumal solcher Kranken, die nicht still halten können. Das ist etwas Neues in der Chirurgie, zum mindesten diese bestimmte Indications-Stellung. Dabei sagt Ali b. Isa nirgends, dass er dies erfunden oder eingeführt habe. Allerdings<sup>32</sup> steht ja bei Dioscurides und Plinius, dass einige Aerzte Mandragora-Abkochung eingeben, um Unempfindlichkeit für das Schneiden oder Brennen hervorzurufen; aber die chirurgische Betäubung wird sonst bei keinem der uns erhaltenen griechischen Aerzte erwähnt, auch nicht bei den beiden, die uns ein einigermaßen vollständiges chirurgisches System hinterlassen haben, Celsus und Paulus.

Natürlich muss der Geschichts-Schreiber berücksichtigen, dass die Alten für ihre praktischen Bedürfnisse, nicht für unsre Forschung geschrieben haben. Wir finden Lücken, die uns seltsam scheinen. Ali b. Isa hat nicht gesagt, wie man den Kranken einschläfern soll, während er doch sonst so genau in der Angabe von Recepten ist. Dies kann zwei Gründe haben. Entweder brauchte er es nicht zu sagen, weil es den ausübenden Wundärzten seiner Zeit und Gegend bekannt war; oder er wollte es nicht sagen, um Missbrauch durch Pfuscher zu verhüten, da die Sache doch immerhin ihre Gefahren hatte. Die Mittel, die ihm zu Gebote standen, sind allerdings an andren Stellen seines Werkes angedeutet. I.) II, c. 38: das Einnehmen von Mohnsyrup bringt in Schlaf. II.) ebendasselbst: verschaffe dem Kranken Schlaf, dadurch, dass du ihn etwas von den betäubenden Mitteln riechen lässt, wie Mandragora und Opium u. dgl.<sup>33</sup> III.) III, c. 27, Mandragora. . . ihre trocknen Schalen bewirken Betäubung und bringen in Schlaf. Uebrigens folgt aus II, c. 21 („ein Mann halte die beiden

<sup>32</sup> Vgl. G. d. A., § 141.

<sup>33</sup> Dies kannten auch die Griechen und wandten es an bei Augenschmerz (*ἐπὶ τῶν περιωδονῶντων*). Galen XII, S. 794, 795: *εἰ δὲ ἀγρυπνοῖεν, Μανδραγόρου ῥίζαν καὶ ὄπὸν, μήκωνος φύλλα καὶ ἀλφίτων ἕσα ὡς μῦξαν παίσεις ὑσφραίνε καὶ ὑπνώσονται.*

Hände des Kranken<sup>41</sup>) dass es sich wohl nur um Antäubung handelt, die gegen Ende der Operation schon aufhört (II, c. 10, Anm. 26a) — recht im Gegensatz zu der Bemerkung von Dioscurides, dass, wer von der andren Mandragora eine Drachme eingenommen, 3 bis 4 Stunden schlüft, in derjenigen Stellung, die er eingenommen hatte. In neuester Zeit<sup>42</sup> hat man wieder Versuche gemacht, das Scopolamin, das dem Mandragorin verwandt ist, mit Morphin zur Betäubung zu benutzen. Im Anschluss an diese chirurgische Betäubung möchte ich noch kurz der Einschläferung nach der Operation, und zwar der Stars, gedenken, was wir ja auch heutzutage so vielfach üben. Şalāḥ ad-dīn citirt folgenden Ausspruch des Ṭābit b. Qurra: Die Operation soll auf dem Rande des Teppichs geschehen, auf dem du ihn einschläferst. (Auch hier ist das Wort tanwīm gebraucht.) Die chirurgische Betäubung bei den Arabern ist den ärztlichen Schriftstellern über Geschichte der Heilkunde ganz unbekannt geblieben.<sup>43</sup> Die erste Sonderschrift über Betäubung bei Augen-Operationen ist aus dem Jahre 1850, von Jüngken.

Werfen wir einen Rückblick auf den Inhalt der Taḍkīra von Ali b. Isa, so können wir wohl begreifen, dass die arabischen Aerzte dies als das vornehmliche, ja fast ausschliessliche Lehrbuch der Augenheilkunde betrachtet haben. Nachdem wir es im Urtext genau studirt, müssen wir es weit über die uns erhaltenen Darstellungen der Augenheilkunde von Aëtios und Paulos stellen; auch über die betreffenden Abschnitte im al-Ḥawī und im Kanon, endlich auch über die andren uns bekannten arabischen Lehrbücher der Augenheilkunde, von denen das Ausführlichste, Nūr al-'ūjūn von Şalāḥ ad-dīn

<sup>41</sup> Schneiderlin-Korff'sche Narcose, allerdings durch Einspritzung unter die Haut. Vgl. Münch. med. W., 1901, No. 29; Dumont, Handb. d. allg. u. localen Narcose, 1903, S. 162.

<sup>43</sup> In Gurlt's Gesch. d. Chir. III, S. 622 (1898) wird behauptet, dass bei den Arabern keine Andeutung über chirurg. Anästhesie zu finden sei. Kappeler (Anaesthetica, deutsche Chirurgie, Lief. 20, 1890) gedenkt der Araber überhaupt nicht; dagegen erwähnt er einen Bericht (über Anästhesie bei Operationen) „des Origines“ auf einem Concil der englischen Kirche zu Exeter vom Jahre 1287. Wer das Original nachsieht, findet — eine Predigt, in welcher der alte Kirchenvater Origenes citirt wird!

(1296), vielfach so eng an unser Werk sich anschliesst, dass ihm Selbständigkeit<sup>36</sup> der Ausarbeitung nur in einigen Kapiteln zugestanden werden kann.

Wie gross die „Originalität“ der Taḍkira zu veranschlagen ist, das würden wir genauer zu beurtheilen in der Lage sein, wenn wir die auf das erste arabische Lehrbuch der Augenheilkunde des Ḥunain (809—873) folgenden besässen, nämlich ta'rif amrād al-'ain<sup>37</sup> von seinem Neffen Ḥubaiš sowie al-Bāṣir<sup>38</sup> von Ṭābit b. Qurra (826—901), der zwar nicht bei unsrem Ali b. Isa, wohl aber bei späteren Augenärzten vielfach citirt wird. Gegen Ḥunain's Werk bedeutet das von Ali b. Isa einen ungeheuren Fortschritt. Ja, (wenn wir, wie billig, von dem eng an ihn sich anschliessenden Werk des Ṣalāḥ ad-dīn absehen), können wir behaupten, dass in den folgenden 800 Jahren kaum ein andres Lehrbuch der Augenheilkunde geschrieben ist, das dem seinigen gleichkommt oder dasselbe übertrifft. Jedenfalls hätte die Augenheilkunde im Abendland während dieser Zeit einen höheren Stand gehabt und mehr zum Nutzen der Menschheit leisten können, wenn die frühzeitig von seinem Werk verfertigte lateinische Uebersetzung brauchbarer und dem entsprechend auch verbreiteter gewesen wäre. Freilich nützt ein Lehrbuch der Augenheilkunde nichts ohne Schule, mündliche Ueberlieferung und praktische Unterweisung! Immerhin müssen wir bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts herabsteigen, wo die von Kepler vollendete Lehre der Dioptrik des Auges und der Gläser auch den Aerzten geläufiger zu werden anfang, und ferner der heftige Kampf um den Sitz des Stars zu Gunsten der Wahrheit entschieden worden, um bessere Bücher über Augenheilkunde zu finden, als unsre Taḍkira gewesen. Das ist die kulturgeschichtliche Stellung des Ali b. Isa.

<sup>36</sup> Originell ist muntahab (Auswahl) des 'Ammār b. Ali al-Mausili (um 1020), aber von den immer auf Vollständigkeit bedachten Arabern i. A. nicht so geschätzt, wenn gleich von Einzelnen gegriessen.

<sup>37</sup> d. h. Bekanntmachung der Augenkrankheit.

<sup>38</sup> d. h. der Sehende.

Aber den Aerzten und Augenärzten unsrer Tage hoffen wir durch unsre Uebersetzung eine Darstellung des Inhalts der arabischen Augenheilkunde an die Hand zu geben, die besser und richtiger ist, als das, was bisher dafür gegolten hat, während die Freunde arabischer Literatur ein vollständiges Lehrbuch aus dem Gebiet der Heilkunde vorfinden, das noch dazu bei den Arabern als klassisch gegolten, und jetzt, was wohl bei ärztlichen Schriften überhaupt erst selten geschehen, aus noch nicht herausgegebenen arabischen Handschriften — und zwar aus fünf von den acht bekannten — möglichst genau und kritisch übersetzt und so weit erläutert worden ist, dass nach dem Erscheinen des arabischen Textes auch für die Sprachkunde ein nicht unbeträchtlicher Gewinn erhofft werden darf. Die Klarlegung der Krankheits- und Arznei-Namen haben wir uns schon jetzt angelegen sein lassen.

In dem zweiten (Schluss-) Bande der arabischen Augenärzte, welcher bereits fertig gestellt ist, werden wir noch die folgenden Werke erläutern:

1. Muntahab fi 'ilāg al-'ain (Auswahl von Augenkrankheiten), von Abu'l Qāsim 'Ammār b. 'Alī al-Maṣīlī.
2. Natīgat al-fikar fi'ilāg amrād al-baṣar (Ergebniss des Nachdenkens bezüglich der Behandlung der Augenkrankheiten), von Qadi Faḥ ad-dīn Abu'l 'Abbās Aḥmad b. Ġamāl ad-dīn Abī 'Amr 'Uṭmān al-Qaisī.
3. Kāfi fi'l-Kuḥl (Das Genügende in der Augenheilkunde), von Ḥalifa b. Abī'l-Maḥāsīn al-Ḥalabī.
4. Nūr al-'ujūn wa-ġāmi' al-funūn (Licht der Augen und Sammlung der Abtheilungen), von Ṣalāḥ ad-dīn.

Das erstgenannte Werk soll vollständig, von den andren die wichtigsten Theile übersetzt werden. Dadurch hoffen wir, das Wesentliche unsrer Aufgabe gelöst zu haben.

## SENDSCHREIBEN

VON

ALI,<sup>1</sup> DEM SOHN DES ISA,<sup>2</sup> DEM AUGENARZT,

DURCH WELCHES DERSELBE,  
ALS EINER SEINER FREUNDE UNTERWEISUNG ÜBER DIE  
KRANKHEITEN, BEHANDLUNGS-ARTEN UND HEILMITTEL  
DES AUGES VON IHM VERLANGTE,  
DIESEM SEINEN WUNSCH ERFÜLLT HAT.

<sup>1</sup> Dass der Name des Vf.'s Ali b. Isa und nicht Isa b. Ali lautet, haben wir in den Vorbemerkungen nachgewiesen.

<sup>2</sup> P. hat Isa b. Ali al-Kahhāl (der Augenarzt); D. (auf dem Rande) Kahhāl; G. mutatabbib (Arzt); Kh. hingegen keinen Titel des Vf.'s. Dass Ali b. Isa ausübender Augenarzt gewesen, folgt nicht nur aus den Citaten späterer arabischer Augenärzte und aus Usnibiū's Geschichte der Aerzte, sondern auch aus der ausdrücklichen Angabe des Vf.'s in der Einleitung seines Werkes und aus dem ganzen Inhalt des letzteren. — Der Anfang von F. lautet: Im Namen Gottes, des barmherzigen Erbarmers; bei ihm suchen wir Hilfe. Sendschreiben (risāla) des Ali b. Isa [des Augenarztes, steht auf dem Rand], als Antwort auf das, um was ihn einer seiner Brüder bat, nämlich zu erklären die Krankheiten des Auges, ihre Behandlung, ihre Arzneien. Angekommen ist dein Brief. . . .



## <Vorrede.>

Ausgezeichneter Freund, den Gott in seiner Gnade behüten und in seiner Barmherzigkeit zur Wahrheit führen möge.

Es ist dein Brief in meine Hände gelangt, in welchem du mich über die Grundsätze der Bücher Galen's<sup>3</sup> von den Augenkrankheiten und deren Behandlung befragst, da die Alexandriner<sup>4</sup> zwar die Zahl der Augenkrankheiten mitgeteilt, aber nicht ihre Behandlungs-Arten erwähnt hätten.

Deshalb schien es mir gut, für dich, den Gott beglücken möge, ein Werk über das Auge zu verfassen, in welchem ich alles das, worüber du mich befragt hast, in gedrängter Kürze auseinandersetzen werde. Denn, wenn ein Grundriss dreierlei <in sich> vereinigt, 1. die grösste Sorgfalt in der Beschreibung, 2. die vollkommene Klarheit des Sinnes, 3. die Kürze der Darstellung; so kommt ihm ein ganz besonderer Nutzen zu.

Ich theile diesen Grundriss in drei Bücher und nenne ihn Erinnerung<s-Buch><sup>5</sup> für Augenärzte. Ich erläutere darin nämlich alles, was bei der Behandlung der Augenkrankheiten erforderlich ist, und zwar in der Absicht, dass, da doch bisweilen die Nothwendigkeit <uns> entgegentritt, Bücher über Behandlung irgend einer Krankheit nachzuschlagen, <ihr> durch

<sup>3</sup> Vgl. G. d. A., S. 316—318.

<sup>4</sup> Herophilus hat ein Werk *περι ὀφθαλμῶν* verfasst. (G. d. A., S. 352.) Uebrigens müssen die späteren Alexandriner doch auch die Behandlung der Augenkrankheiten dargestellt haben, wie wir aus Celsus ersehen, der aus ihnen geschöpft hat. Allerdings ist das alles verloren gegangen. Bei Wellmann (Susemihl, griech. Lit. d. Alexandriner-Zeit, 189<sup>1/2</sup>) finden wir nichts über diesen Gegenstand.

<sup>5</sup> Paul. in der Einleitung zu seinem Werk: *τὸ παρὸν σύνταγμα τοῖς μὲν, ὡς εἰκόσ, ἔχειν αὐτὸ βουλευμένοις ὑπόμνημα γενησόμενον. . .*

diesen Grundriss so weit genügt werde, dass es nicht nöthig wird, (noch ausserdem) umfangreichere Werke nachzusehen. Derselbe wird auch für die Reise passen; denn er wird den Zwang, viele Bücher mitzuschleppen, (ganz) beseitigen.<sup>5</sup>

Ich habe darin alle ärztlichen Verfahren erwähnt, die man in der Behandlung der Augenkrankheiten gebraucht, zugleich mit den Anzeichen und den Ursachen, und die Heilung aller (Augen)krankheiten, sowohl derjenigen der gleichartigen Theile, wie der organischen und der Zusammenhangs-Trennungen.

Uebrigens flehe ich zu Gott, dem Allgütigen und Allmächtigen, dass er mir zur Vollendung dessen, was ich soeben angegeben, seine Hilfe angedeihen lasse.

Im ersten Buch werde ich nun (das folgende) auseinandersetzen: die Begriffs-Erklärung des Auges, seine Zergliederung, seine Zusammensetzung, die Zahl der Häute, der Feuchtigkeiten, der Nerven, der Muskeln; ferner, woher jede Haut hervorwächst und anfängt und wo sie hinget; wo (eines jeden) Stelle im Auge ist, was sein Nutzen ist, woher seine Ernährung stammt, wozu es gebildet ist.

Im zweiten Buch werde ich von den sinnfälligen Augenkrankheiten die Zahl, die Ursachen, die Zeichen, die Behandlungs-Art angeben, so dass du dies leicht lernen kannst.

Im dritten Buch werde ich von den nicht sinnfälligen<sup>6</sup> Augenkrankheiten die Zahl, die Ursachen, die Zeichen, endlich

<sup>5</sup> Hier und an andren Stellen (z. B. II, c. 9) betont Ali b. Isa die Vollständigkeit seiner Schrift über die Augenkrankheiten. Da ihm die wichtigsten Quellen der Alten, von denen für uns vieles unwiederbringlich verloren scheint, noch fast vollständig vorgelegen haben, wengleich wohl nur in Uebersetzungen; so hat sein Werk kulturgeschichtlichen Werth. Was er nicht erwähnt, dürfte den alten Griechen, soweit Augenheilkunde in Frage kommt, auch nicht bekannt gewesen sein.

<sup>6</sup> Die älteste Unterscheidung zwischen νοσήματα φανερά und ἄδηλα finden wir in der hippokratischen Schrift περὶ τέχνης c. 9, 10, 11, die von Theod. Gomperz (Die Apologie der Heilkunst, Wien 1890) dem Protagoras zugeeignet wird. Unser Ali b. Isa dürfte aus Galen geschöpft haben, der an mehreren Stellen diese Unterscheidung, auch besonders für Augenkrankheiten, gemacht hat. Vgl. Galen VIII, S. 221: ἴδια πάθη τῶν κατὰ τὸν ὀφθαλμὸν μορίων, ἀφανεῖς ἔχοντα τοὺς πάσχοντας τόπους. Ferner I, 354: ἐν τοῖς ἀδήλοις τῆ ἀίσθησει. Endlich I, 355 unterscheidet er τὰ ταῖς αἰσθήσεσιν ὑποκρινόμενα von den μὴ φαινόμενα.

die Behandlung angeben, sowie ein kurzes Verzeichniss der Augenheilmittel.

Durchforscht habe ich aber, um dieses Buch zu verfertigen, die Schriften der Alten<sup>7</sup>, und von meinem eigenen nur wenig hinzugefügt, was ich öffentlich von den Lehrern unsrer Zeit gelernt, und was ich (persönlich) in der Ausübung dieser Kunst erfahren habe.

Zu stande gekommen ist dies (mein Werk), nachdem ich viele von den wegen ihrer Geschicklichkeit berühmten Alten eingesehen habe, besonders von den Schriften des so hervorragenden Galenos, und ebenso auch von den Schriften des Hunain.<sup>8</sup> Denn der letztere hat in denselben die Blüthen aller Schriften gesammelt<sup>8a</sup>, welche die geschicktesten Ärzte vor und nach Galenos verfasst haben.<sup>8b</sup>

Aus ihnen (beiden) sammelte ich (hinwiederum) alles das beste, was ich darin fand; und dies ist nicht tadelnswerth, da ja auch der so treffliche Galenos in seinen Werken vieles aus den Angaben der Dioscurides mittheilt. Und ebenso hat es Joannes Ibn Serapion gemacht; [denn er hat vieles aus den Pandekten des Paulos übernommen und es in seinem Buch verwerthet.]<sup>9</sup> Dies wollte ich also als Quelle und Regel meiner

<sup>7</sup> Er meint natürlich die Griechen, die ihm, wenigstens in Uebersetzung, zur Verfügung standen.

<sup>8</sup> 809—873, zu Bagdad. Ausser einem Grundriss der Heilkunde, einer Einleitung in die kleine Kunst des Galen und einem Buch über die Zeichen verfasste er das Werk der zehn Bücher über das Auge, dessen arabischer Text verloren ist, bis auf Bruchstücke im al-Hāwī; dessen lateinische Uebersetzung aber im sogenannten liber de oculis Galeni und im gleichnamigen des Constantinus vorliegt. (Vgl. Hirschberg, Sitz.-B. d. K. Pr. Akad. d. W., 1909, XLIX). Endlich auch noch ein Werk über das Auge in Frag' und Antwort, in drei Büchern. (Wir werden noch genauer auf Hunain's Schriften eingehen.)

<sup>8a</sup> Vgl. Paul. in d. Einleitung: Ὁρειβασία καὶ αὐτῶ ἀπανθίσσαντι βιβλίον.

<sup>8b</sup> Wir möchten erwarten: (und aus Galenos selber); wenigstens wimmelt Hunain's Werk von Galenischen Gedanken.

<sup>9</sup> Der [eingeklammerte] Satz findet sich in D., aber nur als Rand-Bemerkung; er fehlt in G. u. Kh., während P. eine kürzere Fassung hat: von der Rede des Diosc., und Ibn Serapion von der Rede des Paulos.

Alle vier bisherigen Übersetzungen des 1. Buches der taḡkira haben diese Stelle falsch wiedergegeben. a) L: Gal. compilavit in libris suis

Schrift hinstellen. Damit du aber leichter das suchen kannst, was du <gern> finden möchtest<sup>10</sup> zur Zeit des Bedarfs, habe ich den Stoff in Kapitel eingetheilt.

de dictis Dyn. et filii Serapionis et de dictis Pauli. b) Pansier, II: Gal. libros suos ex l. Diosc., Serapionis et Poli compilavit. c) Hille: Galenus multa a Dioscoride et filio Serapionis et Paulo dicta in libris suis conjunxit. d) Dr. Ariff Arslan (Janus, 15. Sept. 1903): Galien a introduit dans ses livres les opinions de Dioscoride, de Sérapion d'Alexandrie et de Paul d'Égine."

Zwar hatten die Araber nur undeutliche Kenntnisse von der Geschichte der Griechen und Römer. Aber einen so groben Fehler hat der treffliche Ali b. Isa nicht begangen, den Sohn des Serapion und Paulos von Aegina vor Galen anzusetzen. Der Fehler liegt auf Seiten der Uebersetzer. (Vgl. Hirschberg, Janus, 15. Oct. 1903.)

<sup>10</sup> Wir würden lieber sagen „damit du leichter finden mögest, was du suchst.“ Die Kapitelangaben am Anfang jedes Buches bei dem Araber ersetzen unsre Inhaltsangaben am Schlusse des Werks.

## 〈I〉

Die Kapitel des ersten Buches sind 21 an Zahl. 1. Ueber die Definition des Auges. 2. Ueber den Nutzen des Auges und seine Verrichtung. 3. Ueber die Natur des Auges und seine Mischung (Temperament). 4. Wie viele Ursachen es gibt für die Schwärze des Auges. 5. Wie viele Ursachen es gibt für die blaue Farbe des Auges. 6. Wie viele Häute des Auges es gibt. 7. Wie viele Feuchtigkeiten, Nerven und Muskeln des Auges es gibt. 8. Was die Krystall-Feuchtigkeit ist, und ihre Thätigkeit. 9. Was die Glasfeuchtigkeit ist, und ihr Nutzen. 10. Was die Netzhaut ist, und ihr Nutzen. 11. Was die Aderhaut ist, und woher sie hervorwächst. 12. Was die harte Haut ist, und ihre Wirkung. 13. Was die spiungewebige Haut ist, und ihr Nutzen. 14. Was die eiweissartige Feuchtigkeit ist. 15. Was die Traubenhaut (Beerenhaut) ist. 16. Was die Hornhaut ist. 17. Was die Bindehaut ist. 18. Wie viele Muskeln und Nerven des Auges es gibt, und wo sie gelegen sind. 19. Ueber die Beschaffenheit des Licht-Nerven (Seh-Nerven) und des Bewegungs-Nerven. 20. Wie der Seh-Geist erzeugt und durch ihn das Sehen bewirkt wird. 21. Ueber die Beschaffenheit der Lider und Wimpern und ihren Nutzen.

Ich beginne das erste Kapitel mit 〈der Bemerkung〉, dass derjenige, welcher das Auge richtig behandeln will, den Begriff und die Natur des Auges genau kennen muss, da man ja die Krankheiten von einem jeden Organ nur dadurch zu entfernen vermag, dass man eben das Organ zu seiner ursprünglichen Beschaffenheit, der es entfremdet gewesen, zurückbringt. Zweck der Heilkunde ist ja Erhaltung der bestehenden Gesundheit und Wiederherstellung der verlorenen, Somit beginne ich mit der Begriffs-Erklärung des Auges.

## Erstes Kapitel.

## Von der Begriffs-Erklärung des Auges.

Es ist das Auge, wenn du eine Begriffs-Erklärung desselben verlangst, ein Sinnes-Werkzeug, organisch, sehend, zusammengesetzt aus Häuten und Hüllen und Feuchtigkeiten und Arterien und Venen und Nerven und Muskeln.<sup>1</sup> Dies ist die vollkommenste und vollendetste Begriffs-Erklärung desselben. Da für jedes Ding zwei Begriffs-Erklärungen vorhanden sind, eine wesentliche und eine zufällige, so ist die (eben genannte) Begriffs-Erklärung des Auges als eine wesentliche <zu bezeichnen.>

## Zweites Kapitel.

## Vom Nutzen und von der Verrichtung des Auges.

Der Nutzen des Auges ist der folgende. Es bewahrt den Körper vor den von aussen kommenden Schädlichkeiten und geleitet ihn dahin, wohin er will. Daher ist es in dem obersten Theil des Körpers eingesetzt<sup>1</sup>, — wie der Wächter eines Gartens.

Seine Verrichtung aber besteht darin, die Farben, die Gestalten, die Körper, — was davon gross, was klein ist, — zu erkennen.

## Drittes Kapitel.

## Von der Natur des Auges und seiner Mischung.

Die eigentliche Natur des Auges ist warm, aber seine natürliche Mischung ist feucht. Denn, da es seinen Ursprung

K. 1. <sup>1</sup> So P., — am besten. Dagegen Kh. u. G.: aus Häuten und Feuchtigkeiten und Hüllen und Bändern und Venen und Muskeln und Arterien. In D. fehlt „Feuchtigkeiten“. In L. fehlt „Arterien“ und steht „Feuchtigkeiten“ am Ende.

K. 2. <sup>1</sup> Galen, vom Nutzen der Theile, I. X, c. 1 (B. III, S. 759): *Τούς δ' ὀφθαλμούς, ὅτι μὲν ἐφ' ὑψηλοῦ κείσθαι καὶ φρουρεῖσθαι πανταχόθεν ἄμεινον ἦν, ἐμπροσθεν εἶρηται.* Vgl VIII, c. 5.

aus dem Hirn hat, so ist es aus diesem Grunde feucht. Warm aber ist dasselbe, wegen der Menge von Blut- und Schlag-Adern, die es durchdringen. Deshalb ist es auch leicht beweglich.

Bisweilen überwiegt zwar die Kälte in seiner Mischung, aber dennoch ist diese nicht seine eigentliche Natur. Des Auges warme<sup>1</sup> Natur wird erwiesen aus seiner raschen Bewegung und aus der Weite seiner Blutadern und aus seiner rothen Farbe und aus der warmen Berührung. Hingegen ist ein Auge kalter<sup>2</sup> Mischung gekennzeichnet durch langsame Bewegung, Enge der Blutadern und Kälte der Berührung. Die feuchte<sup>3</sup> Mischung eines Auges wird ebenso dargethan durch die weiche Berührung, die Menge der Absonderung aus demselben und durch die grosse Feuchtigkeit desselben. Ein Auge trockner<sup>4</sup> Mischung wird nachgewiesen durch die harte Berührung; denn ein derartiges Auge ist trocken und dürr.

Auch die Farbe des Auges verkündigt seine Mischung. Das blaue Auge ist weniger warm und eher zur Kälte hinneigend, und von geringerer Feuchtigkeit und grösserer Trockenheit. Deshalb sieht es Nachts besser, als bei Tage<sup>5</sup>, weil von der Abkühlung der Luft das Auge feucht wird.

Dass das blaue Auge von kalter Mischung ist, wie z. B. das der Slaven<sup>6</sup>, wird dadurch bewiesen, dass in ihren Gegenden und in ihren Temperamenten die Kälte überwiegt, und (dabei) ihre Augen blau sind. In ähnlicher Weise wird Kälte des blauen Auges auch dadurch bewiesen, dass die Augen der Greise blau werden, wenn in ihrer Mischung Kälte und Trockenheit überwiegen.

Aber das schwarze Auge ist mehr warm und mehr feucht; und deshalb wird es mehr von dunstigen und wässrigen Krank-

K. 3. <sup>1</sup> Galenos (die ärztl. Kunst, c. 9, B. I, S. 329): ὅσοι μὲν <ὀφθαλμοὶ> ἀπιτομένοις ἐναργῶς εἶσι θερμοὶ καὶ κινουῦνται ῥαδίως τε καὶ πολλῆς καὶ πλέβας εὐρείας ἔχουσι, θερμοὶ σύμπαντες εἶσι . . . Vgl. K. (III, III) I, 2, S. 17.

<sup>2</sup> Gal. a. a. O.: ψυχροὶ δὲ αἱ τούτοις ἐναντίοι.

<sup>3</sup> Gal. a. a. O.: καὶ ὑγροὶ μὲν οἱ μαλακοὶ τε καὶ πλήρεις ὑγρότητος.

<sup>4</sup> Gal. a. a. O.: ξηροὶ δὲ οἱ ἀσχηροὶ τε ἅμα καὶ σκληροὶ.

<sup>5</sup> Aristoteles, von der Zeugung der Thiere, I. V, c. 1, S. 770<sup>b</sup> Z. 35: τὰ μὲν γλαυκὰ μὴ εἶναι ὀξυωπὰ τῆς ἡμέρας. Vgl. K., S. 98.

<sup>6</sup> Saqūliba. Vgl. Galen, VI S. 21: ἢ τε τῶν Αἰγυπτίων μελανότης ἢ τε τῶν Κελτῶν λευκότης . . .

heiten befallen. Je schwärzer das Auge, desto wärmer und feuchter ist dasselbe. Den Beweis liefern die Augen der Abessinier<sup>7</sup> und ihre Schwärze, da in ihren Gegenden und in ihren Mischungen die Wärme überwiegt.

Das graue und das gefleckte Auge besitzt eine mittlere Mischung.

#### Viertes Kapitel.

##### Wie viel Ursachen es gibt für die Schwärze des Auges.<sup>1</sup>

Sieben Ursachen gibt es für die Schwärze des Auges: 1. Verringerung des Seh-Geistes, 2. Trübung desselben, 3. Verkleinerung der Krystall-Feuchtigkeit, 4. Versenkung derselben in die Tiefe, 5. Vermehrung der eiweissartigen Feuchtigkeit, 6. Trübung derselben, 7. intensive<sup>2</sup> Schwärze der Traubenhaut.<sup>3</sup>

#### Fünftes Kapitel.

##### Wie viele Ursachen es gibt für die Bläue des Auges.

Für die Bläue des Auges gibt es gleichfalls sieben Ursachen, welche den eben genannten für die Schwärze des Auges entgegengesetzt sind: 1. Menge des Seh-Geistes, 2. Klarheit desselben, 3. Grösse der Krystall-Feuchtigkeit, 4. Vorlagerung derselben, 5. Verringerung der eiweissartigen Feuchtigkeit,

<sup>7</sup> Habaša.

K. 4. <sup>1</sup> Für Kap. 4 u. 5 vgl. Aristot., von der Zeugung der Th. VI, c. 1; Galen, von der ärztl. Kunst c. 9 (B. I, S. 329); Oreibas. B. III, S. 199; Theophilus, von der Einricht. d. menschl. Körper. IV, c. 21. Vgl. K. (III, III) II, c. 34, S. 95.

<sup>2</sup> In Kh. fehlt das Beiwort, welches D. hat.

<sup>3</sup> Galen a. a. O.: μέλας δ' ὀφθαλμός ἢ διὰ τὴν σμικρότητα τοῦ κρυσταλλοειδοῦς ἢ διὰ τὴν ἐν βάθει θέσιν, ἢ ὅτι λαμπρὸν τε καὶ ἀγροειδὲς ἀκριβῶς οὐκ ἔστιν, ἢ ὅτι τὸ λεπτόν ὑγρὸν ἦται πλέον ἢ οὐ καθαρόν ἐστιν, ἢ διὰ τινὰ τούτων ἢ διὰ πάντα πέφυκε γίνεσθαι· τὸ μᾶλλον δὲ καὶ ἦτιον ἐν αὐτοῖς, ὡς ἐμπροσθεν εἴρηται.

6. Klarheit derselben, 7. Verringerung der Schwärze der Traubenhaut.<sup>1</sup> Das graue und das scheckige Auge entsteht, wenn einige Ursachen von Augen-Schwärze zusammen vorkommen mit einigen von Augen-Bläue.

Die gefleckte Farbe zeigt an, dass der Seh-Geist reichlich und klar ist.

Wenn ich über solche Dinge ausführlicher handeln wollte, so würde meine Darstellung zu lang, und mein Buch zu dick werden, das doch nur ein Grundriss sein soll. Ich muss deshalb schon anfangen, von den Häuten des Auges zu sprechen.

## Sechstes Kapitel.

### Wie viele Häute des Auges es gibt.

Wisse, das Auge besteht aus sieben Häuten. Die erste heisst die harte<sup>1</sup>, die zweite die Aderhaut, die dritte die Netzhaut, die vierte die spinnwebige, die fünfte die Traubenhaut, die sechste die Hornhaut, die siebente die Bindehaut.

Ueber die Zahl derselben herrscht Streit, aber nur in Beziehung auf das Wort, nicht auf den Sinn.<sup>2</sup> Denn einige erklären, es gäbe sechs Häute, da es ihnen nicht gefällt, dass die netzförmige als Haut bezeichnet werde. Sie geben dafür den folgenden Grund an: der Nutzen einer Haut besteht darin, das zu schützen, was sie einhüllt; und so sei es eben nicht mit der Netzhaut. Ferner <nennen sie> noch einen andren Grund, — dass sie nämlich nur zur Ernährung des Auges hergerichtet sei.

K. 5. <sup>1</sup> Galen a. a. O.: *γλαυκός μὲν οὖν ὀφθαλμὸς ἦται διὰ μέγεθος ἢ λαμπρότητα τοῦ κρυσταλλοειδοῦς ἢ προσειῆ θέσειν, ἢ διὰ τὴν τοῦ λεπτοῦ καὶ ὑδατώδους ὑγροῦ τοῦ κατὰ τὴν κόρην ὀλιγότητά τε καὶ καθαρότητα γίνεται· πάντων μὲν ἅμα συνελθόντων, ὁ γλαυκώτατος· εἰ δὲ τὰ μὲν αὐτῶν παρεῖη, τὰ δὲ μὴ, τὸ μᾶλλον τε καὶ ἥτιον ἐν γλαυκότητι συνίσταται. Vgl. G. d. A., S. 368.*

K. 6. <sup>1</sup> [und diese hängt an dem Knochen], in G., Kh., P. u. D.; aber nicht in L. Dieser Satz kann auf die Bindehaut sich beziehen (vgl. Kap. 17); oder er bedeutet: „und diese grenzt an den Knochen“.

<sup>2</sup> Eine sehr vernünftige Kritik.

Andre (hingegen) nehmen nur fünf Häute an und erklären, das Häutchen über der Hälfte der Krystall-Feuchtigkeit sei keine Haut, — gleichfalls aus zwei Gründen: einmal, weil es einen Bestandtheil des Krystalls selber darstelle, sodann, weil es nur die Hälfte des letzteren bedecke; was aber nicht das ganze Ding bedecke, werde nicht Haut genannt.

Noch Andre erklären, es gäbe nur vier Häute. Diesen beliebt es nicht, die Bindehaut als Haut zu bezeichnen, — aus zweien Gründen: erstlich, weil sie so aussieht, wie ein Band des Auges; zweitens weil sie das letztere nicht bedeckt noch überzieht.

Ferner haben noch Andere erklärt, es gäbe nur drei Häute; denn sie nehmen an, dass Ader- und Trauben-Haut ein und dieselbe Haut bilden. Diejenigen aber, welche (schliesslich) nur zwei Häute annehmen,<sup>3</sup> erklären (noch dazu), dass die harte und die Hornhaut nur eine Haut darstellen.

Aber Galenos<sup>4</sup> und seine Nachfolger erklären, dass sie sieben Häute zählen. (Dabei) nehmen wir in der Hornhaut vier Schichten an.

### Siebentes Kapitel.

#### Wie viel Feuchtigkeiten, Nerven und Muskeln des Auges es gibt.

Feuchtigkeiten des Auges gibt es drei, die Glas-, Krystall- und Eiweiss-Feuchtigkeit. Nerven desselben gibt es zwei, einen

<sup>3</sup> Vgl. die sog. Galenische Einführung, Galen, Bd. XIV S. 711: *ὁ δὲ ὀφθαλμὸς συνέστηκεν μὲν καθ' ἑπικράτην ἐκ χιτῶνων δύο, . . . κατὰ δὲ τοὺς νεωτέρους ἐκ τριῶν, κατ' ἐπίου δὲ ἐκ τεσσάρων.*

<sup>4</sup> Diejenige anatomische Beschreibung des Auges, welche die Jahrhunderte beherrscht hat, bis zum XVIII., verdanken wir Claudius Galenus. Aber Galen's anatomisches Lehrgebäude ist nur unvollständig auf uns gekommen, die eigentliche anatomische Beschreibung des Auges ist verloren gegangen. Da jedoch die arabische Uebersetzung noch vorhanden ist, so dürfen wir hoffen, demnächst seine Beschreibung des Auges wieder zu erhalten, zumal Dr. Simon in Kiel (D. med. Wochschr. 1903) uns die Herausgabe der deutschen Uebersetzung versprochen hat. Vgl. G. d. A., S. 190. Vgl. Ps. Galen, de oculis I, c. 2, Ueberschrift.

zur Sinnes-Empfindung, einen zur Bewegung. Muskeln gibt es neun,<sup>1</sup> die ich mit Gottes Hilfe an ihrem Orte schildern werde.

### Achtes Kapitel.

#### Was die Krystall-Feuchtigkeit ist.

Nachdem ich die Aufzählung der Häute und Feuchtigkeiten erledigt habe, werde ich nunmehr die Darlegung einer jeden von ihnen beginnen: woher ihr Ursprung, wohin sie geht, wo ihr Ort im Auge, was ihr Nutzen ist, und woher ihre Nahrung kommt. Anfangen werde ich mit der Krystall-Feuchtigkeit, da dies der vornehmste unter den Theilen des Auges ist. Denn durch diese erfolgt das Sehen.<sup>1</sup> Die andren Theile des Auges sind nur dazu geschaffen, dass sie jener edlen Feuchtigkeit dienen<sup>2</sup>, sei es, dass sie eine Schädlichkeit von ihr fern halten, sei es, dass sie derselben einen Nutzen zuführen.

Ich erkläre also: die Krystall-Feuchtigkeit ist farblos, klar, leuchtend<sup>3</sup>, rund, — übrigens nicht in vollkommener Kugelgestalt, sondern dabei ein wenig abgeplattet. Ihr Ort ist in der Mitte des Auges, wie der Mittelpunkt, den man sich in einer Kugel vorstellt. Ihre Farblosigkeit und ihr Leuchten <dient dazu><sup>3</sup>, dass sie von den Farben<sup>4</sup> afficirt werden kann. Der Beweis liegt darin, dass die klaren, farblosen und leuchtenden Körper, wie klares Glas und Krystall, zur Aufnahme der Farben besonders befähigt sind. Ihre mässige Rundung dient dazu, dass Schädigungen ihr nicht leicht zustossen. Denn jegliche Gestalt, außer der runden, wird leicht verletzt, weil sie Winkel

K. 7. <sup>1</sup> Außer den 6 Bewegungs-Muskeln noch 3 Retractores. (Vgl. K. 18.)

K. 8. <sup>1</sup> Galen, v. Nutzen d. Th. X, c. 1: *αὐτὸ τὸ κρυσταλλοειδὲς ὑγρὸν τὸ πρῶτον ἐστὶ ὄργανον τῆς ὄψεως.*

<sup>2</sup> Galen, v. d. Urs. d. Sympt. I, c. 2 (B. VII, S. 86): *τὰ δὲ εἰς ὕπηρεσίαν αὐτοῦ γεγονότα σύμπαντά ἐστι τὰ ἄλλα τῆ κατὰ τὸν ὀφθαλμὸν μόρια.* Vgl. G. d. A., S. 322.

<sup>3</sup> Galen, v. Nutz. d. Th. X, c. 1: *λευκῶ δὲ καὶ λαμπρῶ καὶ στίλβοντι καὶ καθαρῶ γενόμενῳ τῷ κρυσταλλοειδεῖ, μόνος γὰρ οὕτως ὑπὸ χρωμάτων ἐμειλλεν ἀλλοιωσέσθαι. . .*

<sup>4</sup> [und Formen] D, auf dem Rand, — ein unpassendes Einschleibsel. (Nicht in P.) G. u. Kh. haben noch schnell.

(Ecken) besitzt.<sup>5</sup> Beweis: das Firmament bleibt ewig ungestört, weil ihm keine Schädlichkeiten zustossen, da es der Winkel ermangelt. Abplattung aber besitzt (die Krystall-Feuchtigkeit), damit sie vielen Theilen der wahrnehmbaren Dinge sich entgegenstellen kann.<sup>5a</sup> Denn wäre sie vollkommen rund oder ganz dünn;<sup>6</sup> so würde sie nur wenigen von denselben entgengetreten. Ein ebener Körper berührt mehr Theile der Dinge, an die er grenzt, als ein kugliger.

Der Grund für ihre in der Mitte des Auges befindliche Lage ist der folgende. Wie ich schon angeführt, ist jeder (andre) Theil im Auge dazu geschaffen, um jener entweder Schaden abzuwenden oder Nutzen zuzuführen; z. B. die Glasfeuchtigkeit bringt ihr Nahrung, die Hornhaut hält von ihr Schädigungen ab, welche von aussen gegen sie vordringen. Darum müssen die andren Theile sie von allen Seiten her umgeben; sie selber aber muss in der Mitte liegen.

Beweis, dass durch (die Krystall-Feuchtigkeit) das Sehen geschieht, nicht durch einen andren der Theile des Auges: wenn ein Star sich einschiebt zwischen jene und den Sehgegenstand, so ist das Sehen aufgehoben; wenn aber der Star von ihr fortgeschoben wird mittelst des Instruments, so kehrt das Sehen wieder.<sup>7</sup>

Die Natur (der Krystall-Feuchtigkeit) ist kalt und trocken, sie selber ähnlich dem Eise. Ihre Ernährung kommt von der Glasfeuchtigkeit, deshalb liegt die letztere in ihrer Nachbarschaft. Die Einrichtung dieser (Glasfeuchtigkeit) werde ich an ihrem richtigen Orte, wenn Gott will, (sogleich) auseinander setzen.

<sup>5</sup> Galen, vom Nutzen der Theile I, c. 11: *πρὸς δυσπάθειαν ἀκριβῶς παρεσκευάσται τὸ κυκλοτερές, ὡς ἂν μηδεμίαν ἐκκειμένην ἔχον γωνίαν ἀποθραυσθῆναι δυναμένην.*

<sup>5a</sup> Galen, v. Nutzen der Theile X, c. 15: *τὸ μὲν ἀκριβῶς σφαιροειδές ἐλάττωσιν ἑαυτοῦ μέρεσι, τὸ δὲ πλατὺ πλέουσι κοινωνήσει τοῖς αἰσθητοῖς.*

<sup>6</sup> *δαίτην*. Man möchte *concau* erwarten.

<sup>7</sup> Nach der in Ann. 1 z. Kap. 8 angeführten Stelle führt Galen fort: *τεκμηριοὶ δὲ ἐναργῶς τὰ καλούμενα πρὸς τῶν ἰατρῶν ὑπογύματα, μέσα μὲν ἰστίμια τοῦ κρυσταλλοειδοῦς ὑγροῦ καὶ τοῦ κεραιοειδοῦς χιτῶνος, ἐμποδίζοντα δὲ τὰς ὄψεις, ἄχρι περ ἂν τύχη παρακεντηθέντι.*

## Neuntes Kapitel Was die Glas-Feuchtigkeit ist.

Mit dem, was unmittelbar hinter dem Krystall liegt, fange ich <jetzt> an und sage: Hinter der Krystall-Feuchtigkeit liegt die Glas-Feuchtigkeit. Die letztere liegt <unmittelbar> an der ersteren. Ihre Natur ist ein wenig zur Wärme hingeneigt.

Sie gleicht dem geschmolzenen Glase<sup>1</sup>; ihre Farbe ist weiss (durchsichtig), doch ein wenig zur Dunkelheit neigend.<sup>2</sup>

Sie ist nothwendig aus zwei Ursachen. Einmal, um dem Krystall Nahrung zuzuführen. Denn jedes Glied des Körpers braucht die erforderliche Nahrung, um das zu ersetzen, was verzehrt wird durch die natürliche Wärme von innen und durch die Wärme der Luft von aussen.

Somit bedarf es ohne Zweifel eines Ersatzes des Verlorenen. Der Verlust wird aber nur ersetzt, wenn der Ersatz ihm ähnlich ist und ähnlich der Natur des Theiles.

Am schnellsten wird etwas einem Dinge einverleibt, wenn es zu ihm schon hinneigt und seiner Natur nahesteht.

Da nun der Krystall nothwendig der Nahrung bedarf; da er aber, wie schon erwähnt, klar und durchsichtig ist: so kann seine Nahrung nicht unvermittelt aus dem Blute stammen.<sup>3</sup> Denn, käme die Nahrung des Krystalls aus dem Blute, unvermittelt; so würde es dem Menschen zustossen, dass er jedes Mal, wenn der Krystall mit Blut ernährt würde, alles in der Farbe des Blutes erblickte. Daher braucht jener ein Mittelglied, welches das Blut umändert zu seiner Natur hin, in welcher er sich selber befindet. Dieses Mittelglied ist die Glas-Feuchtigkeit. Denn sie kommt dem Krystall näher in Farblosigkeit und Reinheit, als die andren inneren Häute. Deshalb ist sie auch dem Krystall benachbart und ihn berührend erschaffen, und der Krystall mit seiner <hinteren> Hälfte in jene

K. 9. <sup>1</sup> Galen, vom Nutzen der Theile, X, c. 1: τὸ δὲ ὑαλοειδὲς ἴγγρόν μὲν, ὡσπερ τις ὑαλος ὑπὸ θερμοῦ κεχυμένη.

<sup>2</sup> Galen u. a. O.: ὀλίγον μέλανος λευκῶ πολλῶ κραιθέντος.

<sup>3</sup> Galen u. a. O.: κατὰ διάδοσιν τρέφεται, τὸ μὲν κρυσταλλοειδὲς ἐκ τοῦ ὑαλοειδοῦς, τὸ δὲ ὑαλοειδὲς ἐκ τοῦ περιέχοντος αὐτὸ σώματος.

eingetaucht, — wie eine Kugel, die du dir zur Hälfte in Wasser getaucht vorstellst.<sup>4</sup>

Die zweite Ursache ist (ihre Aufgabe), das Licht zum Krystall zu leiten; wegen dieser Lichtleitung besitzt sie ihre Klarheit. Die Nahrung kommt der Glas-Feuchtigkeit zu aus der sie umgebenden Netzhaut.<sup>3</sup>

Dies sind die nothwendigen Angaben über die Glas-Feuchtigkeit.

### Zehntes Kapitel.

#### Was die Netzhaut ist und ihr Nutzen.

Die Netzhaut<sup>1</sup> ist zusammengesetzt aus zwei Dingen; erstlich aus der Endigung (End-Ausbreitung) des ausgehöhlten (Seh-)Nerven<sup>2</sup>, zweitens aus Blutadern und Schlagadern.<sup>3</sup> Ihre Natur ist gemässigt; sie ist von geringerer Wärme, als die Aderhaut, und weicher.

Ihr Ursprung ist aus der Endigung des ausgehöhlten Nerven, in dem der Seh-Geist strömt, oder vielmehr ist sie aus der Substanz des letzteren. Sowie dieser Nerv zu der Hinterfläche des Glaskörpers gelangt ist, so macht er hier Halt und zieht von der dünnen Haut, welche ihn umgibt, feine Adern herbei.<sup>3</sup>

Diese Adern gelangen (also) zu ihm und umgeben ihn und vertheilen sich in ihm mit vielen feinen Zweigen und vermischen sich mit der Substanz der Nerven. Schliesslich vereinigt sich der eine Theil mit dem andren, und daraus entsteht die Netzhaut, welche die Glas-Feuchtigkeit umgiebt und mit der Mittel-Linie (dem Aequator) der Krystall-Feuchtigkeit zu-

<sup>4</sup> Galen a. v. O., c. 2: μέσον οχέεται κατ' αὐτὸ (τὸ ὑαλοειδές) τὸ κρυσταλλοειδές, ὅσον σφραῖρά τις ἡμίτομος ἐν ὕδατι.

K. 10. <sup>1</sup> Galen, v. Nutz. d. Th., X., c. 2 (B. III, S. 762): καλοῦσιν αὐτὸ τινες (ὄν) κρηίως ἀμφιβληστροειδῆ χιτῶνα· προσέειπε μὲν γὰρ ἀμφιβλήστρω τὸ σχῆμα, χιτῶν δ' οὐδαμῶς ἔστιν.

<sup>3</sup> Galen, ebendas. X, c. 1: πλατυνθείσης τῆς ἀνωθεν κατιούσης ἐπ' ἐγκεφάλου μοίρας ὀγένετο.

<sup>3</sup> Galen, ebendas. c. 2: μεστὸν ἀρτηριῶν τέ τινων καὶ φλεβῶν. Diese Zweitheilung der Netzhaut ist ganz richtig. — Galen, ebendas.: καὶ τοῦ χοριοειδοῦς χιτῶνος λεπταί . . . διαφύσεις εἰς τὸ ἀμφιβληστροειδές σῶμα διατεταμέναι . . .

sammenhängt (verwächst) und zwar in der beigefügten Art und Weise.<sup>4</sup>

Zweifachen Nutzen gewährt (die Netzhaut): einmal den, dass sie die Glas-Feuchtigkeit ernährt, mittelst ihrer Venen und Arterien<sup>5</sup>; zweitens, dass sie die Sehkraft mit ihren Nerven zum Krystall leitet, durch das Mittelglied des Glaskörpers.<sup>6</sup> Deshalb berührt sie auch den letzteren. Ihre Nahrung kommt ihr aus der Aderhaut zu.

### Elftes Kapitel.

#### Was die Aderhaut ist, und ihr Ursprung.

Wisse, das Gehirn ist umgeben von zwei Häuten, welche von den Griechen Meningen<sup>1</sup> genannt werden. Die eine ist zart und weich, und ihr Nutzen ist der, das Gehirn zu ernähren, mit ihren Venen und Arterien. Die andre ist dick und hart und haftet am Schädel; ihr Nutzen ist der, das Gehirn vor dem Knochen zu beschützen. Jeder Nerv, der aus dem Gehirn hervorgeht, wird von diesen beiden Häuten umhüllt, bis er aus dem Knochen hervortritt. So finden wir auch den ausgehöhlten Nerven, welcher den Seh-Sinn leitet, bedeckt von den beiden Häuten. Ihr Nutzen ist der folgende: die innere Haut ernährt den Sehnerven, die äussere schützt ihn vor den Knochen des Schädels. Wenn nun der Sehnerv hervortritt aus dem Knochen, in dem er sich befindet, so erfolgt eine Trennung, indem aus der Substanz des Nerven selber die Netzhaut hervorgeht, wie ich das schon vorher auseinandergesetzt; während aus der zarten Umhüllung, die ihm anhaftet, eine Haut hervorgeht, welche Nachgeburts-Haut<sup>2</sup> genannt wird. Mit

<sup>4</sup> Die Abbildung fehlt in allen fünf Handschriften; und auch in L., wo es heisst: sec. illud exemplum, — was ohne das Arabische unverständlich wäre.

<sup>5</sup> Galen, ebendas. c. 2: διαφέρειν τὴν τροφήν τῷ ὕαλοειδεϊ.

<sup>6</sup> Galen a. a. O. χρεία πρώτη . . . τῶν ἀλλοιώσεων αἰσθανόμενον τοῦ κρυσταλλοειδοῦς. Es ist dies ja nicht ganz dasselbe.

K. 11. <sup>1</sup> Das griechische Fremdwort ist deutlich zu erkennen in der arabischen Schreibweise maningis. (S. auch Anm. 2, Kap. 20.) Vgl. Galen, v. Nutzen d. Theile X, c. 2.

<sup>2</sup> χοριοειδής, secundina. Galen, ebendas. X, c. 2: οὐ γὰρ ἂν οὐτ' ἐκάλεισαν αὐτὸν οὐτ' ὠνόμασαν οὕτως <χοριοειδῆ>, εἰ μὴ σύνδεσμός τις ἀγγείων

All b. Isa.

letzterem Namen wird sie belegt, weil sie das, was sie umfasst, mit einer Hülle umgibt.<sup>2</sup> Sie verwächst an dem Ort, an welchem auch die Netzhaut anwächst, nämlich an dem Aequator des Krystalls. Ihre Natur neigt mehr zur Wärme und zur Weichheit. Sie besitzt einen zwiefachen Nutzen: erstens die Netzhaut zu ernähren, mittelst der kleineren und der grösseren Venen, welche sie enthält; zweitens die Netzhaut zu schützen gegen die von hinten kommenden Schädlichkeiten.

Sie ist auch nöthig zu einem dritten Nutzen, — dass sie in sich das Blut verfeinere; dann treibt sie dasselbe zur Netzhaut, dort wird es gleichfalls <noch weiter> verdünnt und verfeinert. Hierauf wird es zur Glas-Feuchtigkeit getrieben, dort <noch weiter> verdünnt und verfeinert und schliesslich zum Krystall getrieben.

Aber ihre Nahrung kommt ihr zu aus den Venen, welche sie selber enthält.

#### Zwölftes Kapitel.

#### Was die harte Haut ist.

Die harte Haut <des Auges> entsteht und beginnt an der harten Haut, welche auf dem Sehnerven sich befindet.<sup>1</sup> Ihre Natur ist kalt und trocken, ihre Farbe weiss. Ihr Nutzen besteht darin, das Auge vor dem dasselbe umgebenden Knochen zu schützen, damit es nicht von der Härte und Rauhigkeit des letzteren geschädigt werde. Sie ist gewissermassen ein Band des Auges von innen, wie die Bindehaut von aussen. Ihre Nahrung kommt von der Haut, aus der sie entspringt.

Dies ist die Erklärung der drei Häute und der Feuchtigkeit hinter dem Krystall, nach meinem Vermögen, und so kurz, wie ich es vermochte. Jetzt will ich beginnen, mit Gottes Hilfe die Beschreibung der vorderen Häute und Feuchtigkeiten zu geben.

*ἦν παμπόλων, ὡσπερ τὸ χορδόν.* Also ein wenig anders. Uebrigens ist die Grund-Anschauung, dass die Aderhaut aus der weichen Hirnhaut, die Lederhaut aus der harten, die Netzhaut aus dem Sehnerven selber hervorgeht, durchaus als richtig und begründet aufzufassen.

K. 12. <sup>1</sup> Vgl. Galen, ebend. X, c. 2: *ὡσπερ κατὰ τὸν ἐγκέφαλον, οὕτω κίναται τὸν ἀπὸ τῆς παχείας μὲνιγγος χιτῶνα περιβέβληται.*

### Dreizehntes Kapitel.

#### Was die Spinngewebs-Haut ist.<sup>1</sup>

Wisse, unmittelbar vor dem Krystall liegt eine Haut-Hälfte, welche Spinngewebs-Haut heisst, weil sie *(eben)* einem Spinngewebe ähnlich sieht.<sup>2</sup> Sie wächst hervor aus dem Krystall, oder wie Andre sagen, — aus der Netzhaut.

Ihre Farbe ist weiss, sie selber glatt und wie polirt.<sup>3</sup> Wenn daher Jemand mit seinem Auge in das Auge eines andren blickt, so sieht er das Bild einer menschlichen Gestalt, da er eben sein eignes Bild in ihrem polirten Spiegel erblickt.<sup>4</sup> Ihre Natur ist kalt und trocken, doch weniger trocken als die harte Haut. Ihre Nahrung kommt aus der Krystall-Feuchtigkeit. Nutzen hat sie dreierlei. Erstlich trennt sie die Feuchtigkeiten, nämlich Krystall und Eiweiss, dass sie sich nicht unter einander mischen, und die eine die andre verderbe.<sup>5</sup> Zweitens schützt sie den Krystall vor den Krankheiten, welche die Eiweiss-Feuchtigkeit befallen.<sup>5</sup> Drittens, — so oft Ueberschuss von Nahrung in der Krystall-Feuchtigkeit vorhanden ist, stösst letztere ihn zur Spinngewebs-Haut hin; was vom Krystall ausgespieen ward, das eben wird von der Spinngewebs-Haut aufgenommen. Denn von jenem kommt dieser die Nahrung zu.

### Vierzehntes Kapitel.

#### Was die eiweiss-artige Feuchtigkeit ist.

Die eiweiss-artige Feuchtigkeit liegt vor der Spinngewebs-Haut.<sup>1</sup> Sie ist flüssig, ähnlich dem dünnen Eiweiss der Eier. Ihre Farbe ist weiss, ihre Natur kalt und feucht. Ihre Nahrung

K. 13. <sup>1</sup> Vordere Linsen-Kapsel nebst Zonula-Fasern.

<sup>2</sup> Galen, ebendas. X, c. 6: τῶν λεπτῶν ἀρχαίων λεπτότερός ἐστι καὶ λευκότερος.

<sup>3</sup> Galen, ebendas.: καὶ γὰρ δὴ καὶ λεῖός ἐστι καὶ στιλπνός ὑπὲρ ἅπαντα τὰ κάτωτερα.

<sup>4</sup> Galen, ebendas.: καὶ δὴ καὶ τὸ τῆς κόρης εἶδωλον ὡς ἐν κατοπτρῇ τινι [τούτῳ] συνίσταται. Vgl. G. d. A., S. 198. (Wir wissen ja allerdings, dass jenes Bildchen von der Hornhaut gespiegelt wird.)

<sup>5</sup> Dies ist ganz richtig.

K. 14. <sup>1</sup> Galen, ebendas. X, c. 5: ἐν τῷ μεταξὺ τοῦ κρυσταλλοειδοῦς

kommt aus der Traubenhaut. Nutzen hat sie viererlei. Erstlich<sup>2</sup> schützt und befeuchtet sie den Krystall, damit er nicht austrockne, durch die natürliche <Körper->Wärme von innen und durch die Luft-Wärme von aussen. Zweitens befeuchtet sie die Traubenhaut, damit diese nicht austrockne und hart werde durch die natürliche Wärme und den Krystall schädige bei der Berührung.<sup>3</sup> Drittens, da die Traubenhaut an ihrer Innenfläche eine Zottigkeit und Rauigkeit besitzt, so hindert <die Eiweissfeuchtigkeit> jenen rauhen Körper, dass er nicht die Krystallfeuchtigkeit berühre und mit seiner Rauigkeit ihre Flüssigkeit aufsauge. Viertens nimmt sie die Sehkraft von innen auf und leitet sie nach aussen; und ebenso nimmt sie den wahrgenommenen Gegenstand, welchen die Sehkraft aussen trifft, auf und leitet ihn nach innen.<sup>3</sup>

Galenos<sup>4</sup> behauptet, dass in keiner der genannten drei Feuchtigkeiten Blutgefässe seien, weder pulsirende noch pulslose.

Oreibasios<sup>5</sup> erklärt im 7. Abschnitt seines Werkes, dass sie auf dem Wege der Ausschwitzung ernährt werden. Merke dir das!

### Fünfzehntes Kapitel.

#### Was die Traubenhaut ist.

Die Traubenhaut liegt vor der eiweiss-artigen Feuchtigkeit.<sup>1</sup> Ihre Natur neigt zur Wärme und Feuchtigkeit. Sie selber ist weich, damit sie nicht den Krystall bei Berührung schädige.

*ὕγρου καὶ τοῦ φαγοσιδοῦς χιτῶνος ὑγρότης τις λεπτή περιέχεται . . . c. 4: ὕγρον λεπτόν καὶ καθαρόν οἷον περὶ ἐν τοῖς ὡοῖς ἔστι.*

<sup>2</sup> Galen, v. N. d. Th. X, c. 6: ἀλλὰ καὶ πρὸς τὸ μὴ καταξηραίνεσθαι τὸ κρυσταλλοειδές καὶ τὴν ἔνδον μοῖραν τοῦ φαγοσιδοῦς. . .

<sup>3</sup> Vgl. Galen, ebendas. X, c. 4: ἡ τῆς ἔνδον ἀγῆς πρὸς τὴν ἐξω κοινωρία τε καὶ κρῆσις.

<sup>4</sup> Ebendas. X, c. 1 (B. III S. 761): οὐκ ἔστι δ' ἐν οὐδετέρῳ τῶν λευκῶν τοῦτων φλέψ οὐδεμία, δῆλον οὖν ὡς κατὰ διάδοσιν τρέφεται. Gemeint sind Krystall und Glaskörper.

<sup>5</sup> Wir finden, dass er im 24. Abschnitt s. ärztl. Sammlungen (B. III, S. 295) die obengenannten Worte des Gal. wiederholt. Der 7. Abschnitt handelt nur von Blut-Entziehungen und Entleerungen. In Synops. und Eupor. spricht er nicht davon. (L. hat übrigens Joannitius, der I, 3 ähnliches hat.)

K. 15. <sup>1</sup> Diese Darstellung beruht auf der irrigen Annahme einer

Sie besteht aus zwei Schichten, wie der Magen. Innen besitzt sie eine Zottigkeit.<sup>2</sup> Diese letztere hat einen zweifachen Nutzen. Einmal hält sie die eiweiss-artige Flüssigkeit zusammen, da diese ja dünnflüssig ist. Sodann hängt sich an jene Rauigkeit der Star, zur Zeit der Operation. Aussen <aber> ist <die Traubenhaut> glatt, damit sie nicht bei der Berührung die Hornhaut schädige.

In ihrer Mitte ist ein Loch, das Pupille heisst. Sein Nutzen ist der, daß der Seh-Geist durch dasselbe hindurchtritt, so dass er die Sinnes-Gegenstände erreichen kann.

Ursprung und Nahrung der Traubenhaut stammt aus der Aderhaut. Der ersteren Nutzen ist fünffach.

Erstlich ernährt sie die Hornhaut, mit dem, was sie aus ihren Blut- und Schlag-Adern erhält, da ja die Hornhaut — wegen ihrer Dünne und Durchsichtigkeit — keine Blut- und Schlag-Adern besitzt, die ihr zur Ernährung genügen. Zweitens ernährt sie die eiweissartige Feuchtigkeit. Drittens trennt sie den Krystall von der Hornhaut, dass die letztere dem ersteren durch ihre Härte nicht schade. Viertens sammelt sie in ihrem Loch innen den Sehgeist, dass er sich nicht <gleich> zerstreue.<sup>3</sup>

Beweis: wenn gelegentlich dem Loch der Traubenhaut Erweiterung zustösst, dann wird der Sehgeist zerstreut und das Sehen aufgehoben.<sup>4</sup>

Fünftens hält sie die eiweiss-artige Feuchtigkeit zusammen, dass sie nicht nach aussen abfließt.

## Sechzehntes Kapitel.

### Was die Hornhaut ist.

Die Hornhaut<sup>1</sup> liegt vor der Traubenhaut. Sie ist weiss (farblos), klar, hart und dicht. Sie ist farblos geschaffen, dass

sehr tiefen hinteren Augenkammer. Diese Annahme erklärt uns manche Ansichten der Griechen und Araber, die sonst unverständlich wären.

<sup>1</sup> Galen, ebendas. X, c. 4: καλοῦσι γὰρ οὕτως <ὄρασιδῆ> αὐτὸν, εἰκάσαντες ἕνεκα σταφυλῆς τὴν τε ἐκτὸς λειότητα καὶ τὴν ἐντὸς δυσύτητα.

<sup>2</sup> Galen, ebendas. X, c. 3: ὅπως μὴδὲ διαφορῆσθαι τὴν ἀγῆν . . .

<sup>4</sup> Natürlich ist hier Ursache mit Folge verwechselt.

K. 16. <sup>1</sup> Galen, ebendas. X, c. 3: καὶ σοὶ δοξεῖ δεινῶς εἰκέναι τοῦτο τοῖς

das Licht durch sie hindurchtreten kann. Sie besitzt 4 Schichten<sup>2</sup>, von denen jede ihre eigne Natur und Mischung hat. Die äussere Schicht ist kalt, trocken und hart. Die innerste hat mässige Wärme, und ferner Rauhigkeit, um damit Nahrung aus der Traubenhaut anzuziehen. Die beiden mittleren Schichten sind von mittlerer Mischung.

Ihr Ursprung stammt aus der harten Haut, ihre Nahrung aus der Traubenhaut. Ihr Nutzen ist der, den Krystall zu decken und vor den äusseren Schädlichkeiten zu schützen.<sup>3</sup>

### Siebzehntes Kapitel.

#### Was die Bindehaut ist.

Die Bindehaut ist ein knorpelähnlicher Körper,<sup>1</sup> dick und hart. Ihre Natur ist kalt und trocken. Ihr Ursprung ist aus der harten Haut, die oben auf dem Schädel sich befindet;<sup>1</sup> — denn unterhalb der Kopfhaut liegt ja auf dem Schädel noch eine besondere Haut; von dieser stammt jene ab.

Die Nahrung der Bindehaut stammt von der harten Haut im Auge, da Venen zwischen beiden Häuten sich befinden. Einige behaupten, die Nahrung komme ihr zu von derjenigen Haut, aus welcher sie entspringt.<sup>2</sup> Der Nutzen der Bindehaut ist der, das Auge zu umbinden und zu festigen von aussen.<sup>3</sup>

Sie selber ist mit der Hornhaut verbunden. Darum heisst sie Bindehaut.<sup>1</sup>

*κέραιαι τοῖς εἰς λεπτὰ τετμημένοις ὄθεν αὐτοῦ καὶ τὴν προσηγορίαν . . . τοῦ κερατοειδοῦς . . .*

<sup>2</sup> Aët. VII, c. 31 (S. 60): *συνέστηκε γὰρ ὁ κερατοειδὴς ἐκ τεσσάρων οἶον ἡμενωδῶν σωμάτων.*

<sup>3</sup> Galen, v. Nutz. d. Th. X, c. 6: *ἐν ἀσφαλῶς φρουρῇ.*

Kup. 17. <sup>1</sup> Bezieht sich auf Bindehaut des (oberen) Lids nebst Knorpel und Fascie, die von den Griechen als eine einheitliche Haut aufgefasst und von Periost abgeleitet wurde. Galen, ebendas. X, c. 7: *τὸν περιώστιον ἡμένα καλούμενον ἀπάγουσα καὶ προϊόουσα . . .* (Vgl. G. d. A., S. 188). Galen (B. XII, S. 711): *καλοῦσι δὲ ἐπιπεφυκότα, διότι . . . ἐπιπέφυκεν ἐξωθεν.*

<sup>2</sup> L. [und andere haben dem widersprochen].

<sup>3</sup> Nicht D. u. P., wohl aber G. u. Kh. u. L.: [wie die harte Haut von innen es verbindet].

Das ist die Uebersicht alles dessen, was an Häuten und Feuchtigkeiten im Auge sich findet.

### Achtzehntes Kapitel.

#### Zahl der Muskeln und Bänder des Auges, ihr Ursprung und ihre Lage.

Muskeln gibt es neun. Ihre Natur ist gemässigt, doch mehr zur Kälte neigend, weil in ihnen die Sehnen vorherrschen. Ihre Lagen sind die folgenden.<sup>1</sup> Einer liegt an der Seite des grösseren Augenwinkels; dieser bewegt das Auge nach der Seite der Nase hin. Einer liegt am kleinen Augenwinkel; dieser bewegt das Auge nach der Schläfenseite hin. Einer liegt oben und bewegt das Auge nach oben. Ein anderer liegt unten und bewegt das Auge nach unten.

Zwei sind schief<sup>2</sup>; sie drehen das Auge nach oben und unten, nach rechts und links. Drei<sup>3</sup> befinden sich an der Einmündung des Licht-Nerven, die seinen Mund festhalten und daran hindern, dass er sich erweitere, und so die Sehkraft zerstreut werde. Ausserdem besitzen diese letzteren noch einen andren Nutzen, — sie halten und festigen den ganzen Augapfel.

Es gelangt nun zu diesen Muskeln die Bewegung(s-Kraft)

---

<sup>1</sup> Galen, vom Nutzen der Theile X, c. 8: *ἐπεὶ τοίνυν αἱ κινήσεις τῶν ὀφθαλμῶν τέτταρες εἰσιν . . . καὶ δὴ γηγόνασι <μῦς> δύο μὲν ἐκ τῶν πλαγίων, εἰς καθ' ἕτερον κανθόν, ἄλλοι δὲ δύο, κάτωθεν μὲν θάτερος, ἄνωθεν δὲ ὁ λοιπός.*

<sup>2</sup> Galen, v. Nutzen d. Th. X, c. 8 (B. III, S. 797) schreibt den beiden schiefen Muskeln (δύο μῦς λοξοί) die Raddrehung zu (*περιστρέφουσαι τὸν ὀφθαλμόν*).

<sup>3</sup> Galen a. a. O.: *ἄλλος τις μῦς μέγας . . . σφιγγῶν τὴν τοῦ νεύρου κατάρτησιν . . . τισὶ μὲν τῶν ἀντομικῶν τριπλοῦς . . . δοκεῖ.* Vgl. G. d. A., S. 199. Es ist der sog. Retractor, der nicht bei Menschen und Affen vorkommt, wohl aber bei denjenigen Säugethieren, bei welchen die Augenhöhle nach der Schläfenseite hin offen ist, z. B. bei den grösseren Pflanzenfressern. Galen erklärt ausdrücklich (z. B. Band II, S. 448), dass er zur Anatomie des Auges grössere Säugethiere benutzt habe. — (Ein mikroskopischer Musculus papillae n. optici aus glatten Fasern ist 1902 beim Menschen beschrieben. Annales d'Ocul. 1902.)

von dem zweiten<sup>4</sup> Nerven-Paar, welches aus dem Gehirn entspringt. Diese (Nerven) vertheilen sich in jenen (Muskeln) und führen ihnen die Kraft der Bewegung zu. Ihren Ursprung aus dem Gehirn werde ich sogleich auseinander setzen.

### Neunzehntes Kapitel.

#### Ueber die Natur des Licht-Nerven und seinen Ursprung, sowie über Natur und Ursprung des Bewegungs-Nerven.

Der Licht-Nerv (Seh-Nerv) entspringt von den beiden Seiten des hinteren Theiles des vorderen Hirn-Ventrikels. Sowie sie (beide) hervorgekommen sind, so schreiten sie nicht gerade aus, sondern krümmen sich zur Mitte des Schädels; darauf verbinden sie sich miteinander, dicht vor der Nasenhöhle, dergestalt, dass ihr beider Hohlraum<sup>1</sup> zu einem sich vereinigt.<sup>2</sup>

Einige haben sogar behauptet, dass durch ihre Vereinigung der Geruch-Sinn entstehe; andere haben erklärt, dass im Gehirn selbst (d. h. in seiner Substanz) der Geruch-Sinn seinen Sitz habe. —

Also, es vermischen sich die beiden (Seh-Nerven) mit einander; darauf aber trennen sie sich sofort wieder nach der Vereinigung: so dass sie diejenige Gestalt annehmen, welche das ch<sup>3</sup> in der Schrift der Griechen besitzt. Das sieht so aus: X.<sup>4</sup>

Schliesslich geht jeder von den beiden Nerven zu demjenigen Auge, welches seinem Ursprung aus dem Gehirn ent-

<sup>4</sup> Unserm dritten (sowie dem vierten und sechsten). Die Alten haben unser erstes Paar, die Riech-Nerven, nicht besonders hervorgehoben. Vgl. G. d. A., S. 203.

K. 19. <sup>1</sup> Galen, v. Nutz. d. Th. X, c. 12: τῶν ἐπὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς ἀπ' ἐγκεφάλου κατιόντων νεύρων τῶν αἰσθητικῶν, ἃ δὴ καὶ πόρους ἀνόμαζεν Ἡρόφιλος, ὅτι μόνοις αὐτοῖς αἰσθηταὶ καὶ σαφεῖς εἶναι αἱ τοῦ πνεύματος ὁδοὶ . . . Vgl. G. d. A., S. 201.

<sup>2</sup> Gal., ebendas.: τοὺς πόρους αὐτῶν ἐνώσασα.

<sup>3</sup> Der Araber schreibt natürlich ḥā, wie bei ihm der Buchstabe ch heisst.

<sup>4</sup> Galen, v. N. d. Th. X, c. 12: ἔστι μὲν ὁμοίωτατον τῷ X γράμματι τῶν νεύρων τούτων τὸ σχῆμα.

spricht: also der rechte Nerv zum rechten Auge, der linke Nerv zum linken Auge, ohne dass von ihrer Kraft irgend etwas vermindert wird.

Uebrigens sind es weiche<sup>5</sup> Nerven. Aber gerade da, wo sie sich vom Hirn entfernen, wird ihre Hülle verdickt, jedoch nur ein wenig; aber der innere Theil bleibt wie er war, nämlich weich.

Die Endausbreitung des Sehnerven gelangt bis zur Glasfeuchtigkeit, mit welcher sie in Berührung tritt und sich verwebt und einem Netz ähnlich wird.<sup>6</sup> Deshalb wird dieser Theil die Netzhaut genannt, wie ich im Vorhergehenden schon erwähnt habe. Der genannte Nerv ist der vorzüglichste und vornehmste von allen im Körper.

Der Beweis dafür, dass die beiden <Sehnerven> sich vereinigen, und der Hohlraum von beiden zu einem verschmilzt<sup>7</sup>, liegt in dem folgenden: Wenn du dich daran machst, das eine Auge zu schliessen und das andre offen lässt; und deine Aufmerksamkeit auf das geöffnete Auge richtest: so siehst du, dass die Pupille des letzteren sich erweitert hat.<sup>8</sup> Du beobachtest auch gleichzeitig, dass dieses Auge jetzt stärker an Sehkraft ist, als es vorher gewesen. Deshalb findest du auch, dass die Sehkraft dessen, der ein Auge verloren hat, auf dem erhaltenen stärker geworden. Deshalb siehst du auch, dass wenn Jemand auf einen kleinen Gegenstand blicken will, die Natur von selbst dazu neigt, das eine Auge zu schliessen, und mit dem andren zu sehen, so dass sein Blick stärker werde, als er vorher gewesen.<sup>9</sup>

<sup>5</sup> Galen ebendas. X, c. 1: *ὡς ἅπασί γε τοῖς τῶν αἰσθήσεων ὀργανοῖς ἔδει νεύρων μαλακῶν.*

<sup>6</sup> Vgl. Anm. 1 zu Kap. 10.

<sup>7</sup> Galen a. u. O.: *μηδενὸς ἄλλου χάριτι ἢ τοῦ συνάμμι τοὺς πόρους ἐπλήσιασεν.*

<sup>8</sup> Der Text spricht wohl von Selbst-Beobachtung. Diese ist übrigens leicht mit einem Handspiegel auszuführen. Die Griechen (insbesondere Galenos) sprechen nur von der Beobachtung dieser Thatsache an einem andren Menschen. Vgl. Galenos, v. d. Urs. d. Symptome, I, c. 2, B. VII, S. 89. — G. d. A., S. 324. J. Hirschberg, Berl. klin. W. 1901, Nr. 47.

<sup>9</sup> Galen, v. Nutzen der Th. X, c. 13: *τό ἀπ' ἐγκεφάλου παραγινόμενον εἰς ἐκίτερον τῶν ὀφθαλμῶν πνεῦμα, βέλτιον ἢν, εἰ ποθ' ἕτερος αὐτῶν μύσειεν*

Der Nutzen der Vereinigung und Gemeinschaft ist erstlich derjenige, den ich schon genannt, bezüglich der Vereinigung des Lichts: wenn ein Auge fehlt, dann kehrt sich das <ganze> Licht zum andren.<sup>9</sup>

Der zweite Nutzen besteht darin, dass beide <Seh->Nerven gemeinsam vom Hirn ausgehen, auf einer graden Linie<sup>10</sup>, damit der Blick vollkommen sei, und der Mensch einen Gegenstand mit seinen beiden Augen <auch als einen> sehe: wäre es nicht so, so würde das eine der beiden Augen <von dem andren> abweichen, und der Mensch würde den einen Gegenstand als zwei sehen.

Aber derjenige Nerv, welcher die Bewegung des Auges bewirkt, hat seinen Ursprung hinter demjenigen des ersten Paares, welches den Sehsinn leitet. Jeder von den beiden Bewegungs-Nerven vertheilt sich in die Muskeln des Auges und führt ihnen die Kraft der Bewegung zu, wie ich es schon beschrieben habe.<sup>11</sup>

### Zwanzigstes Kapitel.

In diesem Kapitel werde ich beschreiben, woher der Ursprung des Seh-Geistes stammt, wie er entsteht und wie das Sehen sich gestaltet.<sup>1</sup>

ἢ πηρωθεῖη τελέως, ὅλον εἰς τὸ ὑπόλοιπον ἵεναι· διπλασιαζομένης γὰρ οὕτω τῆς ὀπτικῆς δυνάμεως ἄμεινον ἐμελλεν ὄψεσθαι.

<sup>9</sup> Galen richtiger „in einer Ebene“. Vgl. v. Nutzen d. Theile X, c. 13: ἀναγκαῖόν ἐστι τοῖς ἄξονας τῶν ὀπτικῶν κόνων ἐν ἐνὶ καὶ ταύτῃ τὴν θέσει ἔχειν ἐπιπέδῳ πρὸς τὸ μὴ διπλοῦν φαινεσθαι τὸ ἐν. οἱ δὲ δὴ ἄξονες ἡμῖν τὴν ἀρχὴν ἔχουσι τοὺς εἴς ἐγκεφάλου πόρους.

<sup>11</sup> Galen, B. II, S. 888; VIII, 286; III, 739; III, 638.

K. 20. <sup>1</sup> Diese Lehre entstammt griechischen Quellen. Zahlreiche Stellen aus Galen lassen sich anführen. Heilssystem XII, c. 5, ist ihm das Hirn die Quelle des ψυχικὸν πνεῦμα, Herz und Arterien Sitz des ζωτικὸν πνεῦμα, Leber und Venen aber Stätte des φυσικὸν πνεῦμα. — Dogmen des Hippokr. u. Plato VII, c. 3: τὸ μὲν οὖν κατὰ τὰς ἀριτηρίας πνεῦμα ζωτικὸν ἐστὶ, τὸ δὲ κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ψυχικὸν . . . ὡσπερ δὲ τὸ ζωτικὸν πνεῦμα κατὰ τὰς ἀριτηρίας τε καὶ τὴν καρδίαν γεννᾶται, τὴν ὕλην ἔχον τῆς γεννήσεως ἕκ τε τῆς εἰσπνοῆς καὶ τῆς τῶν χυμῶν ἀναθυμιάσεως, οὕτω τὸ ψυχικὸν ἐκ τοῦ ζωτικοῦ κατεργασθέντος ἐπὶ πλέον ἔχει τὴν γένεσιν. Vgl. übrigen Wellmann, die pneumatische Schule, S. 197.

Wisse: Wenn die Leber die Nahrung verdaut, so steigt ein Dunst von letzterer auf; an diesen macht sich die Natur und bildet ihn zum natürlichen Geist; sein Wohnsitz ist die Leber. Darauf macht sich die Natur daran und nimmt den klaren Antheil dieses Dunstes, des natürlichen Geistes, und sendet ihn zum Herzen; und es wird aus ihm der Lebens-Geist, dessen Wohnsitz das Herz ist. Darauf schickt das Herz gleichfalls das Klare dieses Lebensgeistes, mit Zumischung der Luft, welche von der Lunge her zum Herzen gelangt, hin zum Gehirn, in zwei Adern, welche vom Herzen zum Hirn aufsteigen. Wenn diese zum Gipfel des Hirns gekommen sind, so theilen sie sich in verschiedene Zweige; diese verbinden sich, ein Theil fügt sich zum andern, es entsteht aus ihnen eine Haut, ähnlich der Nachgeburts, diese wird dicke Hirnhaut<sup>2</sup> genannt. Darauf vertheilen sich von dieser Haut Adern, welche dünner sind, als die in jener befindlichen; und die meisten der ersteren gehen zu den Ventrikeln; darauf theilen sie sich noch einmal in verschiedene Zweige und verschlingen sich mit einander: es entsteht daraus eine Haut ähnlich einem Fischer-Netz, deshalb heisst sie auch Netzgeflecht oder dünne Hirnhaut.<sup>3</sup>

Was nun den Nutzen der dicken Hirnhaut anlangt; so schützt sie (einerseits) das Gehirn vor dem Knochen und verdünnt (andererseits) in ihrer (Substanz) jenen Geist; aber die dünne Hirnhaut ernährt das Gehirn und verdünnt in ihrer (Substanz) jenen Geist noch weiter. Dies ist nämlich folgendermassen. Der Lebensgeist kreist herum in der ersten Verflechtung und wird darin verdünnt und verfeinert; danach steigt er zu dem Netzgeflecht hinab, das hinter jener liegt, und kreist darin ebenfalls, bis er hier noch mehr verfeinert wird.

Endlich steigt er zu den beiden Hohlräumen (Ventrikeln) herab, welche in dem vorderen Theil des Gehirns sich befinden,

<sup>2</sup> Maningis. Vgl. Anm. 1, K. 11. Gemeint ist τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα . . . πᾶσα ὀλλοῦ δεῖν ἢ τοῦ ἐγκεφάλου βᾶσις ὑποτεταγμένον ἔχει ταῦτα τὸ πλέγμα . . . ὡς εἰ καὶ ταῦτα τὰ δίκτυα τῶν ἀλιέων πλείω λαβῶν ἐπ' ἀλλήλοις ἐκτείναις. (Galen, v. Nutzen d. Theile IX, c. 4, B. III, S. 696.) Bekanntermassen findet sich dies Wundernetz (rete mirabile) wohl bei den grossen Säugethieren, aber nicht bei dem Menschen.

und verweilt hieselbst eine Zeit lang und wird noch weiter verfeinert. Die Natur aber sondert ab die ihm beigemischten Unreinigkeiten, zur Nase hin.<sup>2a</sup>

Dies nennt man <also> den seelischen (psychischen) Geist. Aus diesem Grunde sagte der weise Galen<sup>3</sup>, dass die Kräfte der Seele der Mischung des Körpers folgen.

Hierauf dringt <nun> der seelische Geist in dem hohlen<sup>3a</sup> Sehnerven zum Auge, und zwar ununterbrochen; dadurch entsteht die Sehkraft. Und das hängt so zusammen. Wenn die Natur einen Stoff vollkommen reifen will, so sucht sie sich <für ihn> einen langdauernden Aufenthalt in denjenigen Organen, in welche er eindringt. Insofern nun dieser seelische Geist einer <vollkommenen> Reifung bedurfte bis zur höchsten Reinheit, so wurden ihm deshalb lange Wege gesetzt und enge Durchgänge, damit er darin vollkommen reife.

Man sieht aber mittelst dieses Sehgeistes dadurch, dass er aus dem Gehirn austritt zu den Nerven und dann heraustritt in die Luft, wie ich das schon erwähnt habe, durch die Vermittelung der Krystall-Feuchtigkeit und durch die Lage der Eiweiss-Feuchtigkeit und durch die andren Theile. <Der Sehgeist> verbindet sich mit der äusseren Luft und umfängt den Sehgegenstand.<sup>4</sup>

Darauf kehrt er zum zweiten Mal zurück und macht einen Eindruck auf die Krystall-Feuchtigkeit und vollendet so das Sehen.<sup>5</sup>

<sup>2a</sup> Galen, v. Nutzen d. Theile IX, c. 1.

<sup>3</sup> Wir besitzen eine Schrift von Galen unter dem überlieferten Titel: *ὅτι τὰ τῆς ψυχῆς ἤθη ταῖς τοῦ σώματος κινήσεσιν ἐπονται*. (Galen IV, S. 767 bis 822.) Iwan Müller (Galen scripta minora, II, 1891) gibt ihr den Titel: *ὅτι ταῖς τοῦ σώματος κινήσεσιν αἱ τῆς ψυχῆς δυνάμεις ἐπονται*. Hiermit stimmt der arabische Text überein. Man sieht also, dass die arabischen Handschriften gelegentlich von Wichtigkeit werden können, um griechische Texte festzustellen.

<sup>3a</sup> Vgl. G. d. A., S. 291; Galen II, 823, III, 813, IV, 275, V, 612.

<sup>4</sup> Nicht G., noch Kh., noch P., noch L., wohl aber D. hat hier noch einen Zusatz [durch Theilnahme des äusseren Lichts.]

<sup>5</sup> Dies ist die seltsame „verfeinerte Fühlfadentheorie des Sehens“ (G. d. A., S. 173), wie sie Galen in den Grundsätzen des Hippokr. und Plato (VII, c. 5; A. v. Kühn, B. VII, S. 618, A. v. J. Müller, S. 615 und 625) uns überliefert hat: *εἶπερ οὖν ἡ ὄψις μόνη τῶν αἰσθήσεων αἰσθάνεται*

Somit habe ich die Natur des Sehgeistes und seine Entstehung nach meinen (besten) Kräften auseinander gesetzt.<sup>6</sup>

### Einundzwanzigstes Kapitel.

In diesem Kapitel werde ich die Verhältnisse der Lider und der Wimpern und ihren Nutzen auseinander setzen.

Im oberen Lid befinden sich drei Muskeln. Einer, der es erhebt bei Tage und es trägt in der Nacht, damit seine Schwere während des Schlafes nicht auf das Auge falle. Seine Lage ist in der Nähe von dem Augenbrauen-Knochen (vom oberen Augenhöhlen-Rand).

Zwei (andre) Muskeln legen das (Lid) nieder in der Nacht beim Schlafen; und, wenn man will, auch am Tage. Der Nutzen davon ist der, dass Staub und Rauch sich nicht auf dem Auge anhäufen und dasselbe schädigen. Die Lage (jener Muskeln) für das obere Lid ist in den beiden Augenwinkeln, und zwar da, wo diese an die Wurzeln der Wimperhaare stossen.<sup>1</sup>

Aber das untere Lid besitzt keine Muskeln.<sup>2</sup> Wenn es sich

*τοῦ κινουμένου αὐτὴν αἰσθητοῦ διὰ μέσου τοῦ αἵρος, οὐχ ὡς βακτηρίας τινός, ἀλλὰ ὡς ὁμοειδοῦς τε καὶ συμφραῦς ἐαυτῆ μορίου, καὶ μόνῃ τοῦτο ἐξαιρετὸν αὐτῆ; δέδοται μετὰ τοῦ καὶ διὰ ἀνακλάσεως ὄραν, εἰκότως ἐδεήθη πνεύματος ἀγχοειδοῦς ὃ προσπίπτει τῇ πέριξ αἵρι καὶ ὄλον ἐπιπλήττει αὐτὸν ἐαυτῆ συνεξομοιώσει.*

<sup>6</sup> [Aber die Mischung dieses Sehgeistes ist warm und trocken, weil Ursprung dessen, was mittelst desselben Licht zum Gehirn sendet, oben der Lebensgeist ist.] Diesen Zusatz hat D., nicht G., nicht Kh., nicht P. noch L.

K. 21. <sup>1</sup> Die Darstellung der Lidmuskeln, die wir von Galen in seinem Werk v. Nutzen d. Theile (X, c. 9) haben, ist nicht ganz klar, noch weniger einwandfrei. Galen nimmt einen Lidheber an, der von der lateralen Hälfte des Lidknorpels zur Augenbraue hin sich erstreckt; und einen Lidsenker, der vom grossen (nasalen) Augenwinkel schräg zu einer Hälfte des Tarsus hinzieht. In seinem Werk von den örtlichen Leiden (IV, c. 2) unterscheidet er einen Lidheber (*ἀνατρίων*) und zwei Herabzieher (*κατασπῶντες*), die zusammen wohl unsrem Orbicularis entsprechen mögen. (Vgl. G. d. A., S. 320.)

<sup>2</sup> Galen, v. Nutzen d. Th. X, c. 9: τὸ μὲν οὖν κάτω (βλέφαρον) καὶ παντάπασιν ἀκίνητόν ἐστι. Hier ist der Araber genauer, wenngleich auch er das Richtige nicht erkannt hat.

bewegt, so rührt die Bewegung von den Muskeln der Wange her. Der Nutzen der <Lider> besteht darin, dass sie das Auge zur Zeit des Schlafes vor dem Staub schützen und in der heissen Zeit vor der Hitze der Luft und dem giftigen Winde, damit nicht die Feuchtigkeit der Augen sich verflüchtige.

Aber die Wimpern der <Lider> bringen einen doppelten Nutzen. Der eine besteht darin, dass sie vom Auge die feineren Schädlichkeiten abhalten, wie den Staub u. dgl.<sup>3</sup>; der zweite, dass sie durch ihre Schwärze das Auge stärken.

Somit habe ich nach meinen Kräften die Anatomie<sup>4</sup> des Auges auseinander gesetzt und gehe nunmehr zu der Behandlung der Augenkrankheiten über. Zu Ende ist der erste Abschnitt des Erinnerungsbuches für Augenärzte, mit dem Lobe und der Dank-Preisung Gottes.

<sup>3</sup> Galen, v. Nutzen d. Th. X, c. 9: αἱ δὲ τῶν βλεφάρων <τριχες> καλύουσαι μὲν ἐμπίπτειν εἰς τὸ ψάμμον τε καὶ κονίαν. . . .

<sup>4</sup> Es lässt sich nicht leugnen, dass diese Anatomie des Auges, obwohl ganz und gar von der Galenischen abgeleitet, doch lesbarer und praktischer ist, als die, welche wir wenigstens heutzutage in Galen's Werk vom Nutzen der Theile besitzen.

## ⟨II.⟩

Im Namen Gottes, des Allbarmherzigen. Zweiter Abschnitt. Darin werde ich erörtern die sinnfälligen Krankheiten des Auges, ihre Ursachen, Zeichen und Behandlungen.

Kap. 1. Ueber die Grundsätze und Einzelvorschriften, nach welchen man bei der Behandlung der Augen verfahren soll.

Kap. 2. Ueber die Regeln, welche der Arzt bei jeder Entleerung befolgen muss.

Kap. 3. Ueber die Zahl der Lid-Krankheiten, es sind neunundzwanzig.

Kap. 4. Ueber die Arten der Krätze (ġarab) und ihre Behandlung.

Kap. 5. Ueber das Hagelkorn (barad) und seine Behandlung.

Kap. 6. Ueber die Steinbildung (taḥāġġur) und ihre Behandlung.

Kap. 7. Ueber Verwachsung (iltiṣāq) und ihre Behandlung.

Kap. 8. Ueber die Arten der Lidverkürzung (ṣatra) und ihre Behandlung.

Kap. 9. Ueber das Gerstenkorn (ṣa'ira).

Kap. 10. Ueber das überschüssige Haar (aṣ-ṣa'r az-zā'id).

Kap. 11. Ueber die Einstülpung der Wimpern (inqilāb aṣ-ṣa'r).

Kap. 12. Ueber den Ausfall der Wimpern (intiṭār al-hudub).

Kap. 13. Ueber das Weisswerden der Wimpern und den Ausfall der Brauen (bajād al-hudub wa-ntitār al-ḥawāġib).

Kap. 14. Ueber Läuse (qaml) und breite Läuse und Zecken.

Kap. 15. Ueber die Arten der Chemosis (wardināġ).

- Kap. 16. Ueber die Lidrand-Entzündung (sulāq).
- Kap. 17. Ueber das Jucken (ḥukka), das dem Lid zustösst.
- Kap. 18. Ueber die Lidverhärtung (ḡasā).
- Kap. 19. Ueber die Lidverdickung (ḡilaḡ).
- Kap. 20. Ueber die Blutschwäre (dummal).
- Kap. 21. Ueber die Blase (širnāq) und ihre Behandlung.
- Kap. 22. Ueber die Maulbeere (tūta), die im Lid auftritt, und ihre Behandlung.
- Kap. 23. Ueber das Emphysem (kumna) im Lid und seine Behandlung.
- Kap. 24. Ueber die Quaddel (šarū) im Lid und ihre Behandlung.
- Kap. 25. Ueber die Ameise (namla), welche im Lid entsteht und ihre Behandlung.
- Kap. 26. Ueber die Lidrand-Abschuppung (sa'fa) und ihre Behandlung.
- Kap. 27. Ueber die Warzen (ta'ālil), welche im Lid entstehen, und ihre Behandlung.
- Kap. 28. Ueber die Lidanschwellung (intifāḥ) und ihre Behandlung.
- Kap. 29. Ueber Zerfressung und Geschwüre (at-ta'akkul wa-l-qurūḥ), welche im Lid entstehen, und ihre Behandlung.
- Kap. 30. Ueber die Balggeschwulst (sala') im Lide und ihre Behandlung.
- Kap. 31. Ueber die Erschlaffung (istirjā) des Lides und ihre Behandlung.
- Kap. 32. Ueber das abgestorbene grüne Blut, das dem Lid zustösst (fi maut ad-dam wa'l-juḡra fi'l-ḡafan), und seine Behandlung.
- Kap. 33. Ueber die Zahl der Krankheiten der Augwinkel (mu'q).
- Kap. 34. Ueber die Thränengeschwulst (garab) und ihre Behandlung.
- Kap. 35. Ueber die Geschwulst des Thränenwärtchens (ḡudda) und ihre Behandlung.

Kap. 36. Ueber den Thränenfluss (sajalān) und seine Behandlung.

Kap. 37. Ueber die Zahl der Krankheiten der Bindehaut (multahim).

Kap. 38. Ueber die Arten der Ophthalmie (ramad) und ihre Behandlung.

Kap. 39. Ueber den Blutfleck (tarfa) und seine Behandlung.

Kap. 40. Ueber die Behandlung der <Fremdkörper>, die in's Auge gefallen sind.

Kap. 41. Ueber das Flügelfell (zafara) und seine Behandlung.

Kap. 42. Ueber die Aufblähung (intifāh), die der Bindehaut zustösst, und ihre Behandlung.

Kap. 43. Ueber die Verhärtung (ġasā), welche der Bindehaut zustösst, und ihre Behandlung.

Kap. 44. Ueber das Jucken (hukka), welches der Bindehaut zustösst, und seine Behandlung.

Kap. 45. Ueber den Pannus (sabal) und seine Behandlung.

Kap. 46. Ueber Phlyktänen (wadaqa) und ihre Behandlung.

Kap. 47. Ueber das Thränen (dam'a) und seine Behandlung.

Kap. 48. Ueber das Schorfgeschwür (dubaila), welches die Bindehaut zerstört, und seine Behandlung.

Kap. 49. Ueber die Maulbeere (tūta), welche in der Bindehaut auftritt, und ihre Behandlung.

Kap. 50. Ueber das wuchernde Fleisch (al-laḥm az-zū'id) und seine Behandlung.

Kap. 51. Ueber die Trennung des Zusammenhangs in der Bindehaut (tafarruq ittīṣāl al-multahim) und ihre Behandlung.

Kap. 52. Ueber die Zahl der Krankheiten der Hornhaut (qarnīja).

Kap. 53. Ueber die Arten der Geschwüre (qurūh) und ihre Behandlung.

Kap. 54. Ueber Hornhaut-Pusteln (baṭr al-ḥādīṭ f'l-qarnīja) und ihre Behandlung.

Kap. 55. Ueber die Narben und den Weissfleck (āṭār wa'l-bajād) und seine Behandlung.

Kap. 56. Ueber die Färbung der Narben und das blaue Auge (ṣabḡ al-āṭār wa-zurqat al-'ain).

Kap. 57. Ueber die Abschilferung (salḡ), die der Hornhaut zustösst, und ihre Behandlung.

Kap. 58. Ueber das schmutzige Geschwür (dubaila) in der Hornhaut und seine Behandlung.

Kap. 59. Ueber den Krebs (sarafān) der Hornhaut und seine Behandlung.

Kap. 60. Ueber die Grube (ḡafar) in der Hornhaut und ihre Behandlung.

Kap. 61. Ueber die Veränderung (taḡajjur) der Hornhautfarbe und ihre Behandlung.

Kap. 62. Ueber die Durchfeuchtung (ruṭūba) der Hornhaut.

Kap. 63. Ueber die Vertrocknung (jabas) der Hornhaut und ihre Schrumpfung (tašannuḡ).

Kap. 64. Ueber den Eiter (kumnat al-mādḡa) hinter der Hornhaut.

Kap. 65. Ueber den Unterschied zwischen Vorwölbung (nutū') der Hornhaut und zwischen der Pustel.

Kap. 66. Ueber die Lösung des Zusammenhangs (inḡilāl al-fard), welche die Hornhaut zerstört.

Kap. 67. Ueber die Zahl der Krankheiten der Traubenhaut ('inabija).

Kap. 68. Ueber die Erweiterung (ittisā') der Pupille.

Kap. 69. Ueber die Verengerung (ḡiq) der Pupille.

Kap. 70. Ueber die Vorwölbung (nutū') der Traubenhaut.

Kap. 71. Ueber die Zerreiſsung der Pupille (inḡirāq al-ḡadaqa), d. i. die Lösung des Zusammenhangs, die die Traubenhaut zerstört.

Kap. 72. Ueber den Unterschied zwischen der Vorwölbung der Traubenhaut und zwischen der Pustel der Hornhaut.

Kap. 73. Ueber den Star (mā') und seine Operation.

Erstes Kapitel.

Ueber die Grundsätze und Einzelschriften,  
nach welchen man bei der Behandlung der Augen-  
krankheiten verfahren soll.

Wer die Heilung von Augenkrankheiten beabsichtigt, muss (zuvörderst) die Arten der letzteren kennen. Es giebt deren drei. Entweder handelt es sich um eine einfache, für sich bestehende Krankheit; oder um eine organische, zusammengesetzte; oder um eine Lösung des Zusammenhangs.<sup>1</sup>

Man macht aber auch die folgende Aufstellung<sup>2</sup>: entweder (sitzt die Störung) allein in der Kraft, welche das Sehen bewirkt; oder in dem Werkzeug, durch welches das Sehen hervorgebracht wird; oder in der Sinnes-Empfindung und in der Bewegung: und zwar sind dabei zwei Gattungen zu unterscheiden, eine wesentliche und eine zufällige, — mit ihren Arten, deren es viele giebt. Auch muss man die Beschaffenheit der einfachen Krankheiten kennen und ihre Arten und die der zusammengesetzten und ihre Arten.

Wisse, geheilt werden die Krankheiten durch ihr Gegen-  
theil<sup>3</sup>; aber die Gesundheit dauert durch das gleiche und  
entsprechende<sup>4</sup>, — nur des Auges andauernde Gesundheit er-

K. 1. <sup>1</sup> Galen unterscheidet in seiner allgemeinen Pathologie des Sehorgans (von den Ursachen der Symptome I, c. 2, B. VII, S. 86 ff.): 1. Erkrankungen der gleichartigen Theile, Dyskrasien; 2. organische Erkrankungen; 3. Lösung des Zusammenhangs. In der Schrift v. den örtl. Leiden (IV, c. 2) unterscheidet er: I. materielle Erkr., 1. des ganzen Organs, 2. seiner gleichartigen Theile; II. reine Functionsstörungen. Vgl. G. d. A., S. 322, 318.

<sup>2</sup> arab. „Und es wird ebenfalls gesagt.“ Bei dieser zweiten Eintheilung würden wir die erste Art als reine Functions-Störung, die zweite als organische Erkrankung bezeichnen, während wir die dritte nicht so einfach einzuordnen vermögen. Bei diesen Sätzen werden wir daran erinnert, dass Usuibiā den Ali b. Isa mehr wegen seiner praktischen als wegen seiner theoretischen Auseinandersetzungen gelobt hat.

<sup>3</sup> Allgemein, Hippokr., Sprüche II, 22: . . . ἴηται . . . ἢ ὑπεραντίως. (Ferner Galen, VII, 746. Vgl. Anm. 4 dieses Kap.) Besonders, in Beziehung auf das Auge, Galen, System der Heilkunst, II, c. 22 (B. X, S. 939): ἐνδεκνόμενον δὲ θεράπειαν ἐναντίαν ἑαυτῆς. Aehnlich K., I, c. 4, S. 21.

<sup>4</sup> Wegen dieses geistreichen Ausspruches könnte man den Araber

folgt durch das, was seine Feuchtigkeiten austrocknet und dasselbe kräftigt. Wenn das <Auge> stark ist, stösst es die Krankheiten zurück und verharrt in der Gesundheit. Darum sagt Galen<sup>5</sup>: Dem Auge schaden die ihm gleichartigen Dinge und die entgegengesetzten nützen ihm.

Merke dir auch die Definition der Krankheit<sup>6</sup>: Krankheit ist eine Schädigung der Wirksamkeit an sich. Du musst auch die Kennzeichen lernen, durch welche die für sich bestehende, einfache Krankheit erkannt wird: es sind das Warme und das Kalte und das Feuchte und das Trockne und das aus ihnen Zusammengesetzte.<sup>6a</sup>

Ferner <musst du kennen> die Krankheit, welche mit Materie verbunden ist, und die ohne Materie. Kein Unterschied besteht zwischen Zufall und Zeichen, ausser durch den <Sprach-> Gebrauch: was für den Kranken ein Zufall ist, dasselbe ist für den Arzt ein Zeichen.<sup>6b</sup>

Ferner soll man wissen, wie die Materie in einem Organ hervortritt. Es geschieht dies aus fünf Ursachen: entweder wegen der Kraft des austossenden Gliedes, oder wegen der Schwäche des aufnehmenden, oder wegen der <absoluten> Menge der Materie, oder wegen der Schwäche der ernährenden Kraft, oder wegen der Erweiterung der <zuführenden> Gänge. Es geschieht aber auch ebenfalls, wenn das Glied tiefer liegt, wenn gleich seine Gänge eng sind.

Man muss ferner auch die Krankheits-Ursache betrachten und darauf hinwirken, dieselbe zu vertreiben. Man muss auch

loben, wenn — das Ganze nicht aus Galen entnommen wäre! Vgl. Galen, von der Dyskrasie, c. 6 (VII, S. 746): *ἡ μὲν τῆς ὑγείας φυλακὴ διὰ τῶν ὁμοίων, ἡ δὲ τῶν νοσημάτων ἀναίρεσις διὰ τῶν ἐναντίων.*

<sup>5</sup> V. d. ärztl. Kunst, c. 9 (B. I, S. 329): *καὶ βλάπτονται μὲν <ὀφθαλμοὶ> ἀπὸ τῶν ὁμοίων αἰτιῶν τῇ κράσει βαδίας, ὠφελοῦνται δὲ ὑπὸ τῶν ἐναντίων τῇ ἐμμέτρῳ χρήσει.*

<sup>6</sup> Galen, Hygiene, c. 5 (B. VI, S. 21): *τὴν δὲ νόσον διάθεσιν παρὰ φύσιν ἐνεργείας βλαπτικὴν.* Ferner VII, S. 50: *τὸ νόσημά ἐστιν ἡ βλάβη τῆς ἐνεργείας.* Der arabische Zusatz „ohne Vermittlung“ soll wohl „spontan“ bedeuten oder „an sich“. Vgl. Galen XV, S. 111: *Ἡ νόσος διάθεσις τίς ἐστι . . . πρώτως βλάπτουσα τὴν ἐνεργείαν.* VII, S. 48.

<sup>6a</sup> Vgl. G. d. A., S. 318, Galen VII, S. 409, Oreibas. III, S. 1.

<sup>6b</sup> Galen VII, S. 50, X, S. 70.

bei den Augenkrankheiten in Betracht ziehen die Menge der Materie und die Geringfügigkeit derselben, die Schärfe ihres Beissens, die Röthe des Auges, die Menge des Blutes in seinen Adern oder seine Geringfügigkeit, die Farben, welche in dem Auge auftreten, die Rauigkeiten in den Lidern, die Art des Schmerzes.

Ebenfalls muss der Augenarzt, wenn er die Gesundheit zu fördern beabsichtigt, die Materie der Gesundheit kennen. Diese beruht auf zwei Arten. Die eine davon, in welcher die Gesundheit besteht, umfasst das Auge und den Körper in seiner Gesamtheit. Die andre enthält das, wobei die Gesundheit entsteht durch Arzneien und durch die übrigen Werkzeuge zu ihrer Beförderung.

Somit bist du gezwungen zur Kenntniss der Arzneien, durch welche die Krankheiten, die im Auge entstehen, geheilt werden, und zur Kenntniss ihrer Kräfte, und in welcher Krankheit jede von ihnen angewendet wird, und ihrer Arten und Gattungen.

Ihrer Arten gibt es sieben<sup>7</sup>: verstopfende, öffnende, abwischende, Fäulniss bewirkende, zusammenziehende, reifende, betäubende. Die (Mittel), welche verstopfen, thun es auf zwei Arten. Die einen sind erdig-trocken, die andren feucht-klebrig. Die trocken nützen zur Austrocknung beim dünnen, scharfen Fluss, ganz besonders bei Complication mit einem Geschwür, nach der Entleerung des Körpers und des Kopfes<sup>8</sup>, und nach dem Kupiren der Materie.

Hierher gehören Stärke, Bleiweiss, Galmei, gewaschene Tutia (Zink-Asche), gebranntes Blei, samische Erde<sup>9</sup>: denn diese trocken, ohne zu beissen. Anwenden muss man sie erst dann, wenn die Materie abgeschnitten ist: falls man sie vorher an-

<sup>7</sup> Offenbar nach Paul. (VII, c. 16): *ἐμφρακτικά, ἐκφρακτικά (καὶ κενωτικά), ῥυπτικά, σηπτικά, στυπτικά, πεπτικά (καὶ διαφρορητικά)*. Aber die *καρκωτικά* fehlen bei Paul. an dieser Stelle. — Galen, v. d. örtl. Mitteln (IV, B. XII, S. 699 ff.), aus dem Paul. geschöpft, hat kleine Abweichungen in der Benennung. Vgl. G. d. A., S. 238.

<sup>8</sup> Paul. a. a. O.: *ὡς χρησιτέον προκενωθείσης τῆς κεφαλῆς*. Galen a. a. O.: *προκενωμένης δηλονότι τῆς κεφαλῆς ἅμα τῷ παντὶ σώματι*.

<sup>9</sup> Paul. a. a. O.: *καθ' ἅπερ πομφόλυξ, σπόδιον, ἄμυλον, μόλιβδον, σάμιος ἀστήρ, καδμία*.

wendete, würden sie die Lösung hindern, und den Schmerz verstärken, weil die Häute des Auges sich ausdehnen, wegen der Menge der Feuchtigkeit, mitunter auch reissen oder (wenigstens) angefressen werden.<sup>10</sup>

Eine Ausnahme gibt es (von dieser Regel), wenn es sich um Geschwüre der Hornhaut und um Zerfressung derselben handelt: alsdann ist man zu ihrer Anwendung gezwungen, weil sie hier (einerseits) grossen Nutzen stiften, (andererseits) durch kein andres Mittel ersetzt werden können.

Aber die klebrige Feuchtigkeit wird bei Augenkrankheiten angewendet aus vier Ursachen. Erstlich, weil sie nicht beisst<sup>11</sup>, zweitens, weil sie durch ihre Leim-Ähnlichkeit die Rauhhigkeit verklebt, welche von der Schürfe erzeugt wird, und sie abwünscht. Drittens, weil sie länger im Auge verbleibt, als eine wässrige Feuchtigkeit<sup>12</sup>; man braucht aber ihr Verweilen im Auge, damit man nicht, wegen der Häufigkeit der Lid-Oeffnung, zum Verband gezwungen werde. Viertens ist das Auge ein sehr empfindliches Organ. Die meisten Arzneien, mit denen man dasselbe behandelt, sind steinig; und da man wünscht, dass sie drin bleiben, und doch alles rauhe, wenn es ein empfindliches Organ trifft, demselben schadet<sup>13</sup>: so haben die Aerzte deshalb es vorgezogen, zu den Augenmitteln etwas hinzuzufügen, was die Rauhhigkeit mildert und zart ist, wie das Weisse des Eies und die Abkochung von Bockshorn-Klee und Milch und Gummi-Wasser und Traganth.<sup>14</sup> Jedes von diesen letzt-

<sup>10</sup> Paul. a. a. O.: *εἰ γὰρ εἶη πεπληρωμένα, κίνδυνος ὑπὸ τῆς διακίσεως ἰαγεῖναι τοὺς χιτῶνας τῶν ὀφθαλμῶν.*

<sup>11</sup> Die Ueberschrift des betreffenden Kapitels bei Galen heisst *περὶ ἀθήκτων φαρμάκων.*

<sup>12</sup> Noch heute werden zu diesem Behuf die Alkaloïd-Salze (wie schwefelsaures Atropin) in Vaseline-Salben gelöst, oder Atropin in Oel; und so eingestrichen.

<sup>13</sup> Aët. VII, c. 11 (S. 28): *περὶ τοῦ λευκοῦ τοῦ ὡοῦ . . . καὶ γὰρ ἡ τῶν κολλυρίων οὐσία ὅπως ἂν ἢ λεπτομερῆς ὑφιζάνουσα τοῖς τε χιτῶσι τῶν ὀφθαλμῶν καὶ τοῖς βλεφάρουσι φέρει τινὰ τραχύτητα· καὶ ταύτην προσπελερίζουσαν τῷ ὀφθαλμῷ οὐκ ἀγαθὴν νομιστέον.*

<sup>14</sup> Galen XII, S. 718: *ἀθήκτων δὲ τῶν τριῶν ὑγρῶν, ὧν τὸ μὲν ἀπέψημα τῆς γάλακτος ἦν, τὸ δὲ γάλα, τὸ δὲ ἐν τοῖς ὡοῖς τὸ ὑγρὸν τὸ λεπτόν . . . τὸ τε κόμμι καὶ τριγεμικάνθη.*

genannten hat eine andre Wirkung. Das Zarte des Eiweisses<sup>15</sup> spült aus die Absonderungen ohne Beissen, leimt zusammen und mildert die Rauigkeiten, ohne dabei zu erwärmen oder zu erkälten, oder Ausschwitzung zu bewirken oder in die Poren ein zudringen. Aber die Bockshorn-Abkochung<sup>16</sup> besitzt lösende und mässig erwärmende Kraft; hingegen hat die Milch<sup>16a</sup> reinigende Kraft, wegen ihrer Wässrigkeit.

Die Arzneien, welche zur zweiten Gattung gehören, ich meine diejenigen, welche Verstopfung eröffnen und lösen, nützen bei den Pusteln und dem Eiter, welcher hinter der Hornhaut sich birgt, wenn er chronisch geworden, und die reifende Arznei ihn nicht löst. Hierher gehören<sup>17</sup> Asant (*Asa foetida*), Sagapen-Harz, Wolfsmilch (*Euphorbium*); Zimmt, Kalmus u. dgl.

Zu denjenigen Mitteln dieser Gattung, welche bei Star nützen, gehören die Gallen<sup>18</sup>, Fenchelwasser und überhaupt alles, was eine starke Erwärmung bewirkt, jedoch im Auge keine Rauigkeit hervorruft.<sup>19</sup>

Die Arzneien der dritten Gattung, ich meine die abwischen- den (reinigenden), umfassen (erstlich) die wenig abwischenden.<sup>20</sup>

<sup>15</sup> Gal. u. u. O.: <τὸ> ὑπόλευτον ὑγρὸν τὸ ἐν τοῖς ὠσὶ, ἔχον ἐκ περι- τοῦ τὸ ἀποπλύνει τὰς ὑγρότητας, ἐπαλείφειν τε τὰ τραχυνθέντα.

<sup>16</sup> Gal. u. u. O.: ὁ μέντοι τῆς τήλεως χυλὸς ὅσον μὲν ἐπὶ τῇ γλισχροτήτι περιπλήσιός ἐστι τῇ λευκῇ τῶν ὠῶν ὑγρότητι, διαφορητικῆς δὲ ἐστὶ δυνάμεως. Die wichtige Rolle, welche dieses Mittel (*βούκερας* der Hippokratiker, *τῆλις* des Dioscur. und Galen, *foenum graecum* des Scribon. Larg., arabisch *hubb al-hulba*) bei den Alten spielte, erkennt man leicht aus Diosku- rides I, c. 124, Galenos (B. X, S. 984 und B. XII, S. 700), Oreibasios (B. II, S. 38), Aët. (S. 38) u. A. Vgl. Gesch. d. Augenheilk. im Alterth., S. 212, Anm. 2.

<sup>16a</sup> Aët., c. 12. *Τινὲς βουλόμενοι . . . γλυκᾶναι τὴν δριμύτητα . . . γάλακτι ἐγχυμιτίζουσιν.* Er verwirft dies Mittel.

<sup>17</sup> Paul. u. u. O.: ὡσπερ οἱ ὄποι κυρηναϊκός τε καὶ μηδικός καὶ σαγα- πηρόν καὶ εὐφόρβιον. Das letztere wird in *Kh. aforbitan*, in *D. farfiän* geschrieben. Zimmt und Kalmus fehlen bei Paul. wie bei Galen. Ersteres wird arabisch als *dār-šnt* bezeichnet. (Das ist *Laurus Cinamomum*. Vgl. A. M. 205, Drag. 239.)

<sup>18</sup> Auf diese kommen wir noch zurück.

<sup>19</sup> Galen a. u. O. (XII, S. 701): καὶ ἀπλῶς εἰπεῖν ἢ τῶν θερμαινόντων σφοδρῶς ἄνευ τοῦ τραχύνειν.

<sup>20</sup> Die Darstellung des Arabers ist geordneter, als die seines Originale,

Diese nützen gegen Narben, welche nicht sehr dick sind, und gegen Geschwüre. Hierher gehört Galmei<sup>21</sup> und Weihrauch und Hirschhorn und Aloë. Galmei ist gemässigt zwischen Wärme und Kälte und wenig abwischend; deshalb passt er zur Erzeugung des Fleisches in den Geschwüren. Zweitens gehören, dazu auch die stark abwischenden. Diese nützen gegen Flügelfell und <Lid->Krätze (Trachoma) und gegen die dicken Narben, weil sie dieselben dünn machen und abwischen. <Es sind dies solche Mittel><sup>22</sup>, wie Kupferhammerschlag [und Kupfer-Erz] und Kolkotar (Kupfer-Eisen-Vitriol) und Ammon'sches Steinsalz und gebranntes Kupfer: alle diese <Stoffe> sind beissend.

Die Arzneien der vierten Gattung, ich meine die Fäulniss erregenden, nützen zur Ausrottung der Rauhigkeiten und der <Lid->Krätze, wenn sie eingewurzelt und hart geworden, und zur Ausrottung des harten Flügelfells. Hierzu gehören Grünspan und Vitriol.<sup>23</sup>

Die Arzneien der fünften Gattung sind die zusammenziehenden. Zu ihnen gehören <erstlich> die mässig zusammenziehenden<sup>24</sup>, die zur Austreibung des Flusses dienen bei der Augen-Entzündung und den Pusteln und den Geschwüren, wie die Rosen und ihr Samen und ihr Saft und die Narde und Zimmt und Safran und Schöllkraut und Saft vom Bocksbart (Hypocist) und Pulver vom Weihrauch und Granat-Aepfel. Aber Akazie und Saft unreifer Trauben sind schon stärker<sup>25</sup> in der

Galen. Nicht S. 701, B. XII, sondern erst S. 718 hat letzterer: τῶν ἐπ' ὀλίγον ἠυπτικῶν ὅποια φάρμακά ἐστι ῥόδα τε καὶ λιβανωτός.

<sup>21</sup> iqlimia, K., S. 175.

<sup>22</sup> Galen XII, S. 701: τρίτη δὲ ἐπὶ ταῖς εἰρημέναις ἐστὶ ἰσχυρὰ δύναμις ἢ τῶν ἠυπτικῶν φαρμάκων, ὅποια χαλκοῦ τε λεπὴς ἐστὶ καὶ ἢ κεκαυμένη χαλκίτις ὃ τε κεκαυμένος χαλκός ὡσπερ δὴ καὶ τὸ ἄνθος αὐτοῦ καὶ τὸ μίσυ καὶ τὸ σῶρον καὶ τὸ στίμι. Paul. ebenso. Hier ist nur theilweise Uebereinstimmung zwischen Griechen und Araber.

<sup>23</sup> Noch weniger Uebereinstimmung ist für die vierte Gattung, wo die Griechen Arsen, Realgar, Kalkstein-Blüthe anführen.

<sup>24</sup> Gal. XII, S. 702: τὰ δὲ μετρίως στυφρονία χρησιμώτατα μὲν ἐστὶ ταῖς κολουμέναις ὀφθαλμιαῖς καὶ ταῖς ἄλλαις σχεδὸν ἀπάσαις διάθεσιν ἐλκῶν τε καὶ φλυκταινῶν καὶ ρευμάτων. ἔστι δὲ τοιαῦτα ῥόδων φύλλα καὶ ἄνθη καὶ χύλος ἐρεϊκῆς τε καρπὸς ὃ τε νάρθου στάχυς, ἔτι δὲ τοῦ μαλαβιάθρου φύλλον ὃ τε κρόκος καὶ τὸ λύκιον ἢτε ὑποκυστίς.

<sup>25</sup> Galen führt fort: στρογγυτέρις δὲ τούτων στυφῶς ἢ τε ἀκκία

Zusammenziehung, als die ebengenannten; jedoch fliessen diese Säfte <wieder> schnell aus dem Auge.

Zweitens gehören dazu <Stoffe>, welche kräftiger zusammenziehen. Aber diese werden nur selten angewendet, weil ihr Schaden <fast> grösser ist, als ihr Nutzen. Sie bewirken nämlich Rauhhigkeit im Auge. Doch wird von ihnen ein wenig in manche der Arzneien, welche den Blick schärfen, hineingethan, damit sie die Substanz des Blickes sammeln und ihn stärken.<sup>26</sup> Diese Mittel rotten <auch> die Rauhhigkeiten der Lider aus. Hierher gehören die Blüthen des Granatapfels<sup>26</sup> und Galläpfel und Kalmus und Weihrauch-Rinde.

Die Mittel der sechsten Gattung<sup>27</sup> sind diejenigen, welche Abscesse des Auges zur Reife bringen. Sie werden angewendet bei Abscessen und Geschwüren und den übrigen Krankheiten des Auges, welche mit Ausschwitzung verbunden sind, bei Pusteln, und bei dem Eiter, der hinter der Hornhaut sich birgt, und zwar im Anfang und am Ende. Hieher gehören Myrrhe, Safran, Bibergeil, Weihrauch, indische Narde, persisches Gummi, Mutterharz<sup>28</sup> und Steinklee. Alle diese <Mittel> besitzen lösende Kraft, aber die Myrrhe am meisten.<sup>29</sup>

Die Arzneien der siebenten Gattung sind die betäubenden.<sup>30</sup> Sie werden angewendet, wenn der Schmerz des Auges

---

μετέχει και τὸ ὀμφάκιον . . . και τὸ βαλαύστιον τε και οἱ κύτινοι και αἱ κηκίδες αἱ ὀμφακιδίδες . . .

<sup>26</sup> Galen XII, S. 702: *μίγνυται δὲ ποτε χρησίμως αὐτῶν ὀλλγον ταῖς καλουμέναις ὀξυθερκέσι δυνάμεσι συνάγοντα και σπρίγγοντα τὴν οὐσίαν τῶν ὀφθαλμῶν.* (Vielleicht ist es nicht übel, nach dem arabischen Text hier ὀψεων zu lesen. — Allerdings hat Razi im Continens II, § 914, substantiam oculi.)

<sup>27</sup> Galen, XII, S. 702: *πεπτικὰ δὲ φλεγμονῶν τε και τῶν ἄλλων διαθέσεων ἔστι φάρμακα, σμύρνα και κρόκος και καστόριον και λιβανωτὸς ὃ τε τῆς τήλεως ἐπιθέσεως χυλός.*

<sup>28</sup> barezd (persisch). Vgl. Anm. 9, Kap. 9 dieses Buches. Rein arabisch qinna. Doch kommt auch halban vor, die Umschreibung von χαλβάνη, Galban-Harz. Vgl. A. M., S. 391 und K., S. 178 unter qinna.

<sup>29</sup> Galen a. a. O.: *και μάλιστα ἡ σμύρνα.*

<sup>30</sup> An den oben angeführten Stellen spricht weder Paul. noch Galen von den betäubenden Mitteln. Letzterer hat nur die kurze Anm. (XII, S. 714): *χυλοὶ τινες . . . και τίς σφοδρότατος ὀδύνας πραθεῖν δυνάμενοι καθάπερ ὁ τοῦ μανθριγόρου.* Ueber betäubende Augenmittel bei den

überhandnimmt, so dass man für den Kranken Untergang befürchtet<sup>31</sup>, zumal wenn das seine Ursache hat im Fressen und in der Schärfe der Geschwüre. Doch sei man vorsichtig mit diesen Arzneien, weil sie die Sehkraft schwächen und öfters sogar zerstören.<sup>32</sup> Deshalb darf man sie nur im äussersten Nothfall anwenden. Auch rathen wir, dieselben in mässiger <Gabe> zu gebrauchen. Hierher gehört Opium und Abkochung des Liebes-Apfels (Mandragora).

Dies ist die Gesamtzahl der Gattungen von den Augenheilmitteln. Aber ihre Arten sind sehr zahlreich.

Auch die Zeiten<sup>33</sup> der Krankheit muss man kennen. Es

---

Griechen vgl. G. d. A., S. 219. Diosc. (m. m. IV, c. 65, B. I, S. 557) empfiehlt Opium zu örtlichen Mitteln gegen Augenleiden. „Erasistratos [vgl. Pliu. n. h. XX, 76] giebt an, dass Diagoras seine Anwendung bei Augen-Entzündung . . . missbillige, da es Sehstörung . . . verursache. Andreas sagt, dass, wenn es nicht verfälscht wäre, die damit eingestrichenen erblinden würden. Alles dies ist falsch, wie die Erfahrung beweist.“ Uebrigens erklärte nach Diosc. noch Galen die Kollyrien aus Opium, Mandragora und Hyoscyamus für schädlich, da sie Amblyopie, Star, Mydriasis, Phthisis verursachen. (B. X, S. 171, 868.) An einer andren Stelle behauptet er, dass die Kollyrien aus Opium Amblyopie hinterlassen. (XII, S. 533. Vgl. auch noch XVIII<sup>a</sup>, 48.) Alex. Trall. (II, S. 5) erklärt sie für schädlich. Paul. (III, c. 22, S. 72) will ihren Gebrauch auf den Nothfall eingeschränkt wissen. — Es ist eine Fabel, dass die Araber erst die betäubenden Kollyrien eingeführt hätten. In Wirklichkeit haben sie dieselben ebenso schüchtern angewendet, wie die Griechen. Dies folgt aus der genauen Angabe Ali b. Isa's. Ebenso aus K. I, c. 9 (S. 45) und c. 13 (S. 53).

<sup>31</sup> Gal. XII, 532: *ὀλίγαις μὲν ἀναγκιζόμεθα χρήσασθαι τοῖς δι' ὀπίου φαρμάκοις, ὅταν ὑπὸ σφοδρότητος δδύνης ὁ ἄνθρωπος ἀποθανεῖν κινδυνεύη.* Es ist also im arabischen Text Untergang des Lebens (nicht des Auges) gemeint.

<sup>32</sup> Galen führt fort: *οὕτω καὶ τὰ δι' ὀπίου κολλύρια πολλοὺς ἐβλάψαν, ὡς ἀσθενῆ τε τὸν ὀφθαλμὸν ἀποδείξει καὶ τὴν καλουμένην ἀμβλυωπίαν ἐργάσασθαι.*

<sup>33</sup> Diese Lehre war den arabischen Aerzten der Blüthezeit ganz geläufig. Sie wird in der mit unsrer *tadkira* fast gleichzeitigen Augenheilkunde des 'Ammār fast mit denselben Worten vorgetragen: diese konnte sogar zur Verbesserung unsres Textes benutzt werden. Ziemlich ähnlich ist auch die Darstellung in Ibn Sina's *Cantica*. (Vgl. Avicennae Op. Venet. 1564, II, S. 373.)

Dass diese Lehre von den Griechen stammt, steht ausser Zweifel.

sind ihrer vier: erstens der Anfang, zweitens die Zunahme, drittens die Höhe, viertens die Abnahme.

Die Definition des Anfangs ist die (folgende): die natürlichen Verrichtungen sind (dabei) von einer Schädigung befallen, und die natürliche Kraft hat noch nicht begonnen, die Krankheit-wirkende Ursache zu reifen.

Die Definition der Zunahme ist die (folgende): die Krankheit nimmt (dabei) zu und wird stärker; die Kraft wird geschwächt durch jener Vermehrung; die Natur hat bereits angefangen in der Krankheit zu wirken, nur dass ihre Wirkung nicht in Ordnung und Rhythmus verläuft.

Die Definition des Höhezustands ist die (folgende): Die Krankheit steht (dabei) und nimmt nicht weiter zu, während die Kraft schon Zeichen erkennen lässt, welche auf die Bedrückung der Natur von Seiten der Krankheit hinweisen.

Die Definition des Abfalls ist die (folgende): die Krankheit nimmt bereits ab und löst sich; die Natur hat mit der Reifung der Krankheit die letztere abgestossen und ihren Knoten gelöst.

Behandeln muss man jede Krankheit in jeder einzelnen ihrer Zeiten nach deren Besonderheit: d. h. beim Anfang soll man nur das anwenden, was zurücktreibt; und beim Ende — wenn die Hitze sich besänftigt, und das Zarte sich gelöst hat und nur das Dicke übrig geblieben, — soll man nur das anwenden, was löst und lockert; aber in den beiden dazwischen liegenden Zeiten soll man solche Arzneien anwenden, die gemischt sind,

---

Zahlreiche Stellen aus Galen lassen sich anführen: 1. Von der vorzüglichsten Sekte, c. 32, B. I, S. 193: *καὶ καιροῦς τῶν νοσημάτων εἶναι τέσσαρας, ἀρχὴν ἐπίδοσιν ἀκμὴν καὶ παρακμὴν*. 2. Von den Zeiten der Krankheit, c. 2, B. VII, S. 410. 3. Von den Zeiten der ganzen Kr., c. 1, B. VII, S. 440. 4. Von den Krisen, c. 2, B. IX, S. 551. Aber nach einem Text, der dem unsrigen ganz gleich ist, suchen wir bei ihm vergebens, da er immer sofort zu besonderen Fällen der Krankheit (Fieber, Phlegmone, Ophthalmie) übergeht, nicht für die Krankheit im Allgemeinen die vier Stadien definiert. Immerhin finden wir in dem Beispiel vom Fieber einige Anklänge: 5. Comment. zur Hippokrat. Schrift von den Säften, I, 3, B. XVI, S. 10. So hat denn auch Gorraeus (def. med., p. 203, Francofurti a. M. 1578) nur ziemlich farblose Definitionen der vier Zeiten der Krankheit im Allgemeinen.

aus zusammenziehenden und aus lösenden, mit der Maassgabe, dass das zusammenziehende mehr beim Aufsteigen vorherrsche, und weniger auf der Höhe.

Jede einzelne von diesen <vier> Zeiten hat noch drei Stufen, die erste, die letzte und die mittlere: und die Arzneien sollen der Stufe entsprechen. Z. B., wenn die Krankheit im Anfangs-Stadium sich befindet, dann geschehe die Behandlung auf der ersten Stufe des Anfangs-Stadiums durch dasjenige, was abkühlt und zusammenzieht und betäubt; und auf der mittleren Stufe durch das was kühlt, aber weniger als auf der ersten; und auf der letzten Stufe der Anfangszeit soll die Behandlung durch das geschehen, was noch weniger kühlt, und nicht mehr mit dem, was betäubt: es sei denn, dass die Zunahme eine Ueberfüllung anzeigt. Mitunter verhindert der Schmerz, wenn er ganz übermässig stark ist, die Anwendung der zusammenziehenden Mittel im Anfang; oder ein Umstand zwingt uns zur Anwendung der beruhigenden Mittel: wenn aber der Schmerz nicht übermässig ist, soll man diese nicht anwenden.

Du musst auch wissen, dass einige Augenheilmittel aus dem Pflanzen-Reich stammen, andre aus dem Stein-Reich, einige aus dem Thier-Reich.

Aus dem Pflanzen-Reich stammen solche, wie die Gummi-Arten, z. B. Asant und Sagapen und Wolfsmilch. Ferner gehören dazu <ausgepresste> Säfte, wie der von Schöllkraut und Akazie. Weiter gehören dazu Früchte, wie Gall-Aepfel; und Blätter, wie Betel; und Hölzer, wie Kassien-Zimmt.

Zu denjenigen Mitteln, welche aus dem Stein-Reich stammen, gehören Blut-Eisenstein, Zink-Asche, Salz, Steinsalz, Salpeter, Arsen.

Von den Mitteln aus dem Reich der Thiere stammt ein Theil aus ihren Feuchtigkeiten, wie die Gallen, die Milch-Arten, das Eiweiss; ein Theil aus ihren Gliedern, wie die Hörner und das Bibergeil.

Ich werde noch die Kraft einer jeden von diesen Arzneien und ihre specifische Wirkung und ihren Nutzen und <überhaupt> alle Heilmittel, welche für das Auge passen, am Schluss meines Buches auseinandersetzen.

Ich habe aber <hier> noch zu erwähnen, wie man jede

einzelne von diesen Arzneien anwenden und wie man sie zerkleinern, auch zu welcher Zeit man diese Augenheilmittel einsammeln und wie man sie am besten zubereiten soll.

Ich erkläre also: alles, was ich von den mineralischen Stoffen angewendet wissen will, wie Blut-Eisenstein und Zink-Asche und gebranntes Kupfer und Feuerstein (Markasit) und Spiessglanz (Antimon), — alles dies muss gut zerrieben und durch ein Seidentuch gesiebt und mit Wasser gepflegt und zu wiederholten Malen ausgelaugt werden. Was davon steinig ist, wie der indische Stein<sup>94</sup> und Galmei und die Vitriole sollen nur angewendet werden, nachdem sie in einem neuen Topf gebrannt und ferner lange zerrieben und ausgelaugt worden; denn das ist besser.

Was aber die Muscheln anlangt, die Austern und die Schnecken u. dgl., so verbrenne sie ebenfalls in einem neuen Gefäss, zerreihe sie gut, feuchte sie mit Wasser an und lauge sie aus.

Das Bleiweiss zerreihe und wasche es mit Wasser, damit nichts Kreidiges drin bleibe. Den Kupfer-Hammerschlag wasche mit Wasser zu verschiedenen Malen, und zwar mit gesundem.

Die Perlen zerreihe recht gründlich mit Wasser und ebenso das gebrannte Kupfer.<sup>95</sup>

Die Narde wird mit der Scheere zerschnitten und mit dem Stössel im Mörser zerrieben. Moosflechte<sup>96</sup> wird mit der Hand gründlich zerrieben, bis ihre schwarze Rinde sich abschält, und sie weiss wird, dann in einen Mörser gethan; und es wird Wasser darauf gegossen, und sie wird zerstoßen, bis sie markähnlich wird, (dann) getrocknet und noch einmal zerrieben.

Aber den Grünspan wende nicht viel an, denn er zerstört die Augenhäute und zerfrisst sie, besonders die Augen der Frauen und Kinder. Man soll ihn überhaupt nur gebrauchen in einer Mischung mit sehr viel Bleiweiss.

Ueberhaupt soll man im Frühjahr<sup>97</sup> die Kollyrien kneten

<sup>94</sup> siwār al-hind. Es ist das Erzeugniss einer Pflanze, *Isora corylifolia* oder *Helicteres Isora*. Drag. 431, A. M. 398.

<sup>95</sup> ρῆσιτάγ, cuivre brûlé ou calciné (Dozy). In L. calceumeno = χαλκός κακαυμένος.

<sup>96</sup> Ušna, muscus arboreus. (A. M. 149, Drag. 46.)

<sup>97</sup> Antyllos bei Oreibasios B. II, S. 434: Σκευάζειν δὲ τὰ κολλύρια ἔαρος. Vgl. G. d. A., S. 239.

(herstellen); dies ist die beste Zeit. Auch die Pulver und Augen-Pulver sollen am Ende des Frühlings zerrieben werden, und zwar bis zur äussersten Feinheit<sup>38</sup>; wenn man es anders macht, wird der Schaden grösser, als der Nutzen.

Aber von denjenigen <Arzneien>, welche gepflegt (eingeweicht) werden mit dem Wasser unreifer Trauben und mit dem Fenchel-Wasser, muss man das Wasser auspressen und <den Rückstand> in die Sonne stellen, damit er klar werde; diese Arzneien sollen mit dem Wasser zu verschiedenen Malen gepflegt werden.

Doch die Gummi-Sorten, wie das Ammon'sche und Sagapen, soll man einweichen und im Mörser mit der Keule zermahlen, bis sie gut zerrieben sind, und durchsieben. Arabischen Gummi und Traganth soll man in Wasser einweichen und durch ein Tuch seihen. Mit ihnen knetet man die Arzneien. Ihr Nutzen in den Arznei-<Mischungen><sup>39</sup> besteht darin, dass sie die Theile vereinigen, — ausser in der weissen Salbe, denn bei dieser liegt ein Selbstzweck im Gummi und Traganth, nämlich zu kühlen und zu leimen und die Rauigkeiten der Ophthalmie zu lindern. Man muss sie beide also gründlich zerreiben und durchsieben und in einen Mörser thun und dünnes Eiweiss darüber giessen, so viel, dass damit die übrigen Arzneien geknetet werden können, und mit dem Reiber (Pistill) <alles> zermahlen, bis dass die Arzneien aufgelöst und verfeinert werden und man den Rest der Mittel hinzufügt.

Opium muss geröstet<sup>40</sup> werden, indem man eine Kupfer-Platte nimmt und sie erhitzt und das Opium, in kleine Stückchen zerbrochen, darauf wirft. Nicht aber soll <das Rösten> über glühenden Kohlen geschehen. Hüte dich, dass ja nicht das Opium verbrennt; denn dies würde seine Wirkung zerstören.

<sup>38</sup> Wörtlich „bis zur Grenze des Staubes“. Anders Antyll. b. Oreib. u. u. O.: οὐδέ λιν ξηροτριβεῖν τὰ φάρμακα.

<sup>39</sup> Antyll. bei Oreib. II, S. 435: μετὰ δὲ τὸ αὐτάρκως ἔχειν τῆς λείανσεως κόμμι προσβάλλεται τοῖς κολληθίοις ὑπὲρ τοῦ συνιγαγεῖν καὶ μετὰ τὸ ξηρανθῆναι ἀφάγγῃ παρέχειν τὰ κολλύμια· ἴδιον γὰρ δύναμιν οὐδεμίαν ὀφθαλμοῖς ἐπιτέθειον ἔχει τὸ κόμμι.

<sup>40</sup> Diosc. (m. m. IV, c. 65, B. I, S. 556): Φάγγεται δὲ εἰς τὰ ὀφθαλμικά ἐπ' ὀστράκου καινοῦ, ἕως ἂν μαλακὸς καὶ κερτὸς γανῆ.

Wenn<sup>41</sup> du eine Arznei mischen willst, so must du den Nutzen derselben kennen und auch gegen welche Krankheit sie nützt. Gehört sie zu denjenigen Arzneien, deren Nutzen gross, und ist sie herrlich von Wirkung, wie die Zink-Asche aus Indien und andre (derartige Mittel); so musst du davon eine grosse Menge verwenden. Ist ihr Nutzen gering, so soll wenig davon genommen werden, wie bei dem Gummi. Ist das Mittel scharf und von kräftiger Wirkung, wie Grünspan und Ammonsches Salz; so soll man eine mässige Menge davon nehmen. Ist es schwach an Wirkung, wie Bleiweiss, so soll man viel davon nehmen.

Die einfachen Mittel werden in die zusammengesetzte Arznei eingefügt, — aus verschiedenen Gründen. Einiges wird hinzugethan wegen der Krankheit, gegen welche das Heilmittel zusammengesetzt wurde, wie z. B. Sagapen und Asant in die Gallen-Salbe, denn sie besitzen eine kräftige Wirkung zur Auflösung des Sturs.

Andres (wird hinzugefügt) in der Absicht, die Arznei zu verstärken: so ist es, wenn Fenchel-Wasser in die Gallen-Salbe gethan wird.

Bei andren hat man die Absicht, dass sie die Arznei rasch in die Augenhäute eindringen<sup>42</sup> lassen: zu diesem Behuf wird Moschus in die Augenmittel gethan. Bei noch andren beabsichtigt man ein Festhaften<sup>43</sup> der Arznei im Auge: dazu wird Campher in die Augenmittel gemischt. Bei einigen wird eine Erhaltung der Arznei-Kraft<sup>43</sup> beabsichtigt: deshalb wird z. B. Opium in die abwischenden Arzneien hineingethan. Bei noch andren hat man die Absicht, die Schärfe der Arznei zu brechen: zu diesem Behuf wird Bleiweiss zu Grünspan gemischt.<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> Einige der jetzt folgenden Regeln der Arznei-Bereitung, die übrigens recht vernünftig sind, findet man nicht bei den Griechen. Mehrere von den erwähnten Mitteln, wie Moschus und Campher, sind den Griechen unbekannt geblieben und erst von den Arabern in die Heilwissenschaft eingeführt. S. Berendes, Die Pharmacie der alten Kulturvölker II, 181, 1891.

<sup>43</sup> Die Grundsätze, die diesen Erörterungen inne wohnen, werden noch heute befolgt.

Auswählen musst du zu den Arzneien, was gut und frisch, nicht alt und nicht verfälscht ist. Jede von ihnen soll für sich allein zerrieben werden; dann wäge von dem geriebenen und gesiebten Mittel das in dem Recept des Heilmittels erwähnte Gewicht ab. Aber nicht darfst du <mit dem ersten> die übrigen Mittel vereinigen und zusammen verreiben. Das wäre ein Fehler. Denn es gibt einige Arzneien, die ein langes Reiben erheischen, wie die Mineralien<sup>43</sup>; und andre, die ein geringes Reiben erfordern, wie die getrockneten Pflanzen-Säfte.

Unter diesen letzteren gibt es einige, welche, wenn sie über die Gebühr gerieben werden, ihre Natur verändern und eine Schärfe gewinnen, wie z. B. die Stärke, weshalb man diese erst zum Schluss hinzufügt: dann mische und reibe mässig, um eine <vollkommene> Mischung zu erlangen. Gehört die Arznei zu denjenigen, die man kneten muss, damit sie <zum Kollyr> trocknen; so soll man Wasser darüber giessen, nach und nach<sup>44</sup>, und zerstoßen und die übrigen Arzneien hinzumischen, eine nach der andren, und alles zu einem ordentlichen Brei zusammenkneten und ihm das Wasser entziehen und es trocknen, im Schatten<sup>45</sup>, damit nicht die Kraft der Arznei in der Sonne sich verflüchtige.

Wenn du das Auge mit einer scharfen Arznei behandelst, so sollst du warten, bis ihr Schmerz und ihre Nachwirkung vollkommen aufgehört hat.<sup>43</sup> Dann erst komm' nach mit einer andren Sonde <voll Arznei>. Dies ist wirksamer und besser, als dass du eine <Sonde> der andren folgen lässt.

Die Sonde sei massiv, dick und glatt. Hüte dich aber, eine scharfe Arznei <auf das Auge> anzuwenden, während im Kopf Anfüllung besteht; vielmehr sei er rein von schlechten

<sup>43</sup> Oreibas. II, 495: *Τὰ μὲν δὴ διὰ μεταλλικῶν σκευαζόμενα κολλύρια λεγίνεσθαι χρόνῳ πολλῷ, τὰ δὲ διὰ χυλῶν ὀλιγημέρου δεῖται τρίψεως.*

<sup>44</sup> *παροχέαντας τὸ ὕδωρ οὐκ ἄθρόον.* Paul., S. 279. Ganz ähnlich Oreibas. II, S. 495.

<sup>45</sup> So auch schon öfters in griechischen Augen-Recepten. Gelegentlich werden aber organische Bestandtheile von Kollyrien, z. B. Harn oder Blut, in der Sonne getrocknet; und auch anorganische. (Aët., c. 22, S. 44 und c. 79, S. 179. Vgl. Ali b. Isa, in diesem Kap., nach Anm. 38, ferner III, c. 22, nach Anm. 16, und III, c. 23, nach Anm. 9.)

Feuchtigkeiten.<sup>46</sup> Denn Hippocrates<sup>47</sup> sagt, dass du unreine Körper jedesmal, wenn du sie ernährst, am Schlimmen zu nehmen lässt.

So oft du die Augen <vor der Reinigung> mit scharfer Arznei behandelst, schaffst du dem Kranken grosses Unheil.

Willst du Arznei in's Auge hinein thun, so öffne das rechte Auge mit dem Daumen deiner linken Hand und mit dem Zeigefinger deiner rechten; fasse die Sonde mit dem Daumen und Mittelfinger <der letzteren>; und lege die Sonde <an> vom grossen Augenwinkel bis zum kleinen: hierauf entferne den Zeigefinger <der rechten> und erhebe den Daumen der linken Hand über das Augenlid, lege die Sonde hinein in das Auge und drehe und wälze dieselbe. Dies ist das richtige Verfahren.<sup>48</sup>

Das linke Auge werde eröffnet mit dem kleinen oder Mittel-Finger <deiner> rechten und dem Daumen <deiner> linken; du legst die Sonde ein vom kleinen Augenwinkel zum grossen hin und drehst dieselbe <hin und her>.

Was das Umdrehen des Lids<sup>49</sup> anlangt, so fasse die

<sup>46</sup> Antyll. bei Oreibas. II, 998: *ἀεὶ δὲ καὶ πάντα μὲν τὰ ὀφθαλμικὰ φάρμακα . . . τῆς καταλλήλου χρήσεως τυγχάνειν· κεφαλῆς ἀσυμπληρωτοῦ. . .* Ebenso Paul., S. 280; Galen XII, S. 706 und an andren Stellen.

<sup>47</sup> Sprüche (Aphor.) II, 10: *τὰ μὴ καθαρὰ τῶν σωμάτων, ὀκώσω ἢ θρέψης μᾶλλον, βλάψεις.* Einige Handschriften haben *ὀκώσον*.

<sup>48</sup> Es ist Massiren des Lids auf der eingesalbten Sonde, wie wir es auch heute noch üben. Aus der vorgeschriebenen Haltung der Finger folgt, dass nur das untere Lid gemeint sein kann. Das Massiren des oberen Lids folgt sogleich im Text.

Der Araber ist offenbar praktischer, als Antyllus, der (bei Oreibas. II, S. 437) die derartigen Verfahrensweisen tadelt. *Αἱ δὲ ἐξ ὑποβολῆς ἐγχρίσεις καὶ αἱ κατὰ ἐκτροπὴν θεατρικῶν μὲν τι ἔχουσιν, ἀνίατρον δὲ.* Die Worte *ἐξ ὑποβολῆς* bedeuten, dass die Salbe mit der Sonde unter das Oberlid geschoben wird. Vgl. G. d. A., S. 299, Anm. 5. Das einfache Einstreichen der Salbe auf die Innenfläche des Unterlids erwähnt der Araber nicht, vielleicht hielt er dies für selbstverständlich. Vgl. Antyll. bei Oreib. a. a. O.

<sup>49</sup> Jetzt kommt ein andres Verfahren, das Umstülpen des Lids, um die Innenfläche desselben kräftig einzureiben. Dies ist ein altes Verfahren und wird schon im Plutos des Aristophanes beschrieben. (V. 716 ff.: *κατέπλισεν αὐτοῦ τὰ βλέφαρα ἐκστρέψας.* Vgl. G. d. A., S. 60).

All d. 1sa.

Wimpern des Lids mit dem Daumen und dem Zeigefinger deiner linken Hand und ziehe das Lid zu dir hin und drücke seine Mitte herunter mit dem Stiel der Sonde, bis dass es sich öffnet, und das Auge frei wird, und das Lid sich umdreht: dann reibe das letztere (an seiner Innenfläche) mit Sorgfalt und Ruhe und ohne Eile.

Wenn du das Lid zurückdrehst, so soll dies allmählich geschehen. Lass das Lid nicht von selbst zurückschnellen. Das ist schlecht.

Wenn du (einfach) das Auge öffnen willst, so hebe sanft das (Ober-)Lid hoch empor und thue es milde zurück und eile nicht bei dem Zurücklegen.

Willst du Pulver anwenden, so leg' es in die beiden Augenwinkel zwischen die Lider, lass aber nicht die (Oehr-)Sonde gegen die Oberfläche des Auges gleiten<sup>50</sup>, sondern meide diese und drehe die Sonde nach unten, damit das Pulver drin bleibe.

Aber niemals darfst du die Sonde in's Auge einführen noch nach unten gegen die Oberfläche des Auges leiten bei der akuten Augen-Entzündung und bei heftigem Schmerz: vielmehr sollst du (dann) die Arznei gewissermaassen hinein tropfen lassen<sup>51</sup>; denn das ist heilsamer.

Hingegen bei dem Ausrotten der Narben sollst du mit der Arznei die Narbe selber angreifen und sie reiben und (die Arznei) darüber hinweggehen lassen: denn das ist wirksamer.

Jede Krankheit, welche Pulsation und kräftigen Schmerz zeigt, heile mit den milden Arzneien, sowohl von den trocknen wie von den feuchten, mag es sich um Augen-Entzündungen, mag es sich um Geschwüre handeln. Jede alte, chronische

Dies wurde besonders bei der Körner-Krankheit geübt. Vgl. G. d. A., S. 191—196. Das Verfahren, nach dem Ali b. Isa das Oberlid umzudrehen rüth (und II, c. 10, Nr. 5, noch einmal andeutet), ist heute noch üblich. Vgl. Prof. v. Graefe's Vorträge über Augenheilk., herausg. von J. Hirschberg, 1871, S. 15; Vossius, Augenheilk., 1898, S. 11, u. a. m.

<sup>50</sup> Antyll. bei Oreib. II, 436: τῷ δὲ περὶ τῆς μήλης οὐ ψανσιέον τοῦ ὀφθαλμοῦ.

<sup>51</sup> Antyll. bei Oreib. II, 436: δεῖ δὲ ἐγχυματίζειν ἐπὶ τῇ χημάσει καὶ πλεγμονῶν ἰσχυρῶν.

Entzündung, die nicht mit Schmerz verbunden ist, — wie (Lid-) Krätze, Hornhautfell, Emphysem, Lidrand-Entzündung, Flügel-fell, — behandle mit den abwischenden und reinigenden Arzneien, je nach dem Grade ihrer Stärke und nach ihrem Bedürfniss von kräftigen Arzneien.

Wenn zwei Krankheiten im Auge sich verbinden, z. B. eine akute mit einer chronischen: so beginne mit der akuten, bis diese beseitigt ist; ohne jedoch (mittlerweile) die chronische zu vernachlässigen, damit dieselbe nicht stärker werde; danach gehe über zur Heilung der chronischen Krankheit.

Was aber den heftigen Schmerz<sup>52</sup> im Auge anlangt, welcher in Verbindung mit Entzündung auftritt, so entsteht er entweder von der Schärfe der Feuchtigkeit, welche die Entzündung bewirkt und Beissen im Auge hervorrufft; oder von der Anfüllung der Augenhäute und ihrer Spannung; oder von der Ansammlung einer dicklichen Feuchtigkeit; oder in Folge von dunstartigen und aufblähenden Winden (Gasen).

Kommt der Schmerz von der Schärfe der Feuchtigkeit, so muss man die letztere mit abführenden Mitteln entleeren und sie nach dem unteren Theil des Körpers hinziehen und sie (auch) abwaschen mit Eiweiss; sowie man den Körper gereinigt hat, und die Reife des Abscesses zu Tage getreten<sup>53</sup>, ist das Bad nützlich für eine derartige Krankheit.

Wenn aber der Schmerz von Anfüllung und Spannung der Häute her stammt, so behandle ihn durch Entleerung des Körpers mittelst des Aderlassens und der Abführung und durch Anziehung der Materie nach unten, durch Massage der unteren Gliedmaassen und ihre Verschnürung; danach durch Bähung des Auges mittelst süssen, lauen Wassers.

<sup>52</sup> Ziemlich wörtlich nach Galen, Heilsystem, XIII, c. 22 (B. X, S. 937): *ἦτοι γὰρ διὰ τὸ δάκνεσθαι σφοδρῶς ἐκ τῆς τῶν ἐπιρρέοντων δριμύτητος, ἦτοι διὰ τὸ τείνεσθαι πεπληρωμένους τοὺς χιτῶνας αὐτῶν ἢ δι' ἔντασιν τινα πιχέων ὑγρῶν ἢ πνευμάτων φυσωδῶν ὀδύνη γίνεται σφοδραὶ κατὰ <τοὺς ὀφθαλμοὺς>.* Vgl. Oreibus., Uebersicht, VIII, 41 (B. V, S. 445, woselbst *ἔντασιν* statt *ἔντασιν*) und G. d. A., S. 340.

Die Behandlung des Schmerzes bei Ali b. Isa stützt sich zwar auf Galen, ist aber nicht wörtlich aus ihm entnommen.

<sup>53</sup> D. [und er sich gesetzt hat].

Ueberhaupt musst du wissen, dass alle Arten der Ausdehnung zu behandeln sind durch Entleerung des ganzen Körpers und des Kopfes und durch Abwärtsziehen der Materie, danach durch Anwendung der lösenden Arzneien, wie z. B. der Bähung und der Einträufung von Fenchelwasser: aber vor der Entleerung des Körpers darfst du keine lösende Arznei anwenden; denn dann wirkt sie mehr anziehend, als lösend. Kommt aber der Schmerz her von der Ansammlung einer dicklichen Feuchtigkeit, so musst du die letztere erst verdünnen, danach entleeren.

Für den Schmerz, der von blähenden Winden (Gasen) herkommt, erweisen sich die lösenden Dinge nützlich, wie z. B. das Bad und ähnliches. Mitunter entsteht ein Schmerz im Auge von dickem Blut, das in den Adern des Auges stockt, ohne Plethora im ganzen Körper. Dann musst du die Behandlung einleiten mit reinem unvermischem Wein<sup>54</sup>; denn ihm wohnt die Kraft bei, zu erwärmen und zu eröffnen und es zu entleeren, durch die Heftigkeit der Bewegung, aus jenen Adern, in welchen es sich angehäuft hatte; und das geschieht nach dem Hineinsteigen in das Bad.

Hast du die Krankheit <richtig> erkannt, und findest du, dass die Heilung nicht rasch von Statte gehe; so bleibe standhaft. Vielleicht hängt dieser <Misserfolg> ab von einem Wind, der eingedrungen ist (sich verfangen hat) in den engen Gängen <des Auges>; vielleicht von einer ganz dicken Feuchtigkeit: dann bedarf es eben längerer Zeit zur Erweichung der letzteren und zur Erweiterung der Gänge. Merke dir, das Klystier ist nützlich bei allen Arten von Kopfschmerz<sup>55</sup>; doch soll es kräftig sein.

<sup>54</sup> Galen XVIII<sup>a</sup>, S. 49: ὀφθαλμιῶντα . . . ἐκέλευσα λουσάμενον ἀκραιτεσιτέρῳ χρησθαι τῷ πύματι, οὕτω πειραθῆναι καθυπνώσαι· καὶ τοίνυν ἦπιος τε βλαθὺς ἀντιῶ γίνεται καὶ ἀνώδυνος ἔωθεν ἀνέστη καὶ μοι θάρσος ἐνεποίησεν, ἐπ' ᾧ ὦν ἔστιν ἐνστασις αἵματος παχέος ἐν τοῖς τῶν ὀφθαλμῶν φλεβίοις ἄνευ πληθωρικῆς διαθέσεως ἐν ὄλῳ τῷ σώματι, οἴνου χρησθαι πόσει δυναμένου καὶ κροῦν τὸ αἷμα καὶ τῷ σφοδρῷ τῆς κινήσεως ἐκφράττειν τὰς ἐνστάσεις.

<sup>55</sup> Alle Handschriften haben Kopfschmerz, L. aber Anfüllung des Kopfes.

Insofern mit einigen Augenkrankheiten heftiger und ganz deutlicher Kopfschmerz verbunden ist, so behandle eine solche Krankheit nicht eher, als bis die Arterien der beiden Schläfen ausgezogen (ausgeschnitten) sind, und der Kopfschmerz aufgehört hat; d. h. nach der Entleerung des Körpers und nach der Reinigung des Kopfes und der Kräftigung desselben: widrigenfalls ziehest du dem Kranken ein grosses Uebel zu.

Wenn Materien fortgesetzt in's Auge sich ergiessen, dann ist die Behandlung des <Auges> selbst ganz erfolglos. <Vielmehr> musst du zuerst nachsehen, ob jene vom ganzen Körper herkommen, oder besonders vom Kopf. Danach entleere <dem entsprechend> den Körper und den Kopf. Es ergiessen sich aber die Materien in's Auge von den Schlag-Adern und von den Blut-Adern. Dann sei nur auf ihre Entleerung bedacht.

Wenn die Materien an der Aussenseite des Schädels sich ergiessen<sup>56</sup>, so reibe denselben mit trocknenden Mitteln ein, als da sind Maulbeer-Wasser und Ammon'sches Harz und Dornstrauch-Saft; und umschütze ihn mit einer Binde. Falls dies aber nichts nützt, so schneide die Arterien ein, welche in den beiden Schläfen sich befinden.<sup>57</sup>

Wenn jedoch der Erguss an der Innenseite des Schädels erfolgt, — das Zeichen dafür ist schädigendes Niessen und Jucken und Beissen<sup>58</sup>, — so musst du zur Ader lassen und Abführung verordnen und Reinigung des Kopfes.<sup>59</sup>

Unter den Augenkrankheiten gibt es solche, bei denen

<sup>56</sup> Ueber diese Lehre vgl. G. d. A., S. 285 (Celsus), S. 340 (Galen). Vgl. auch K. I, c. 9 (S. 39) und I, c. 7 (S. 33).

<sup>57</sup> Dies entspricht der berühmten Stelle aus Galen's Heil-System (XIII, c. 22, B. X, S. 940): διορίζοντες ὡς . . . μηδ' ἐπιρροεῖν . . . τὰ ἔξωθεν ἀγγεῖα . . . χρῆ δὲ ξυροῦντα τὴν κεφαλὴν ἐπιμελῶς ἄπτεσθαι τῶν ὀπίσω καὶ κατ' ἐπίτερον οὐδ' ἀρτηριῶν καὶ τῶν ἐν μετώπῳ καὶ <κατὰ> τοὺς κροτάρους. ὅσαι δ' αὐτῶν θερμότεραι σοὶ φαίνονται τῶν ἄλλων καὶ μᾶλλον σφύζειν, ἐκείνας τέμνειν· ὅσαι δὲ μικραὶ τὲ εἰσι καὶ ὑπὸ τῷ δέρματι, κἂν μέρος αὐτῶν ἐκτέμνης . . . ἄμεινον ἐργάση — — — εἰ δὲ . . . φαίνονται σοὶ μέγα τὸ ἀγγεῖον . . ., ἀσφαλέστερον αὐτῷ βρόχον περιβάλλοντα πρότερον οὕτως ἐκκόπειν τὸ μεταξὺ. (Vgl. Paul. Aeg. VII, c. 4: περὶ ἀρτηριοτομίας.)

<sup>58</sup> K. I, c. 7 (S. 33). Paul. III, c. 22, § 4: καὶ πιαρῶν ἔσθ' ὅτε ἐνοχλοῦντων, ὑποσχύφιον . . . εἶναι τὸ ὑγρόν.

<sup>59</sup> D. hat am Rande noch „und des Körpers“.

die Reinigung des Körpers unumgänglich ist. Dahin gehören Ophthalmie und Geschwüre und Hornhautfell, wenn Anschwellung und heisse Entzündung damit verbunden ist. Hingegen gibt es andre, bei deren Behandlung die Entleerung des Körpers nicht nothwendig erscheint: wie z. B. die Beseitigung von Narben. Die letzteren bedürfen nur der (örtlichen) Abreibung. Ebenso verhält es sich mit den übrigen Leiden, bei denen weder Anfüllung zu Tage tritt, noch Anschwellung der Blutadern des Auges noch Fülle fließender Absonderung.<sup>60</sup>

### Zweites Kapitel.

#### Ueber die Regeln, welche der Arzt bei jeder Entleerung befolgen muss.

Derjenige, welcher den Körper entleeren will, auf irgend eine Weise, sei es durch Aderlass oder durch Abführen, muss zehn<sup>1</sup> Dinge beachten: nämlich die Ursache der Krankheit, das Zeichen derselben, das Temperament (des Kranken), das Verhalten des kranken Körpers, das Lebensalter, den Zustand der Atmosphäre, die Jahreszeit, das Land, die Gewohnheit, den Kräftezustand.

Was die Krankheitsursachen betrifft, so passt, falls die Krankheit von Ueberfüllung<sup>2</sup> her stammt, für sie die Ent-

<sup>60</sup> Hier folgt ein Satz, der am Ende des folgenden Kapitels — wohin er eigentlich gehört, — noch einmal steht. Kh. und L. haben ihn nur hier.

K. 2. <sup>1</sup> In diesen minutiösen Eintheilungen übertrafen die Araber fast noch ihre Lehrer, die Griechen.

Ueber die Regeln der Entleerung (κένωσις) vgl. Galen XVII<sup>a</sup>, S. 97; ferner Oreibus., ärztl. Samml., VII (B. II, S. 1—108), nach Galenos, Antyllos, Apollonios u. A.

Es heisst daselbst S. 4: *Ἐπὶ δὲ κατὰ τὴν ἡλικίαν μὴτε παῖδες εἶεν ἔτι, μὴτε ἤδη γέροντες, ἐπισκέπτου περὶ φλεβοτομίας, ἀποβλέπων μάλιστα μὲν εἰς πρώτους σκοπούς τοὺςδε, τὴν τε ποσότητα τοῦ πλήθους καὶ τὴν ποιότητα, καὶ τὴν τῆς δυνάμεως ῥώμην ἢ ἀρρώστιαν, ἐφεξῆς δὲ τὴν φυσικὴν ἔξιν ὕλου τοῦ σώματος, ὥραν τε καὶ χώραν καὶ τὴν παρούσαν κατάστασιν τοῦ περιέχοντος καὶ τὸν προγεγενημένον βίον . . . ἐπὶ δὲ τοῖσις ἅπασιν, πύτερον ἰσχυρότερος ἢ παχύτερος ἐγένετο.* Das sind auch zehn!

<sup>2</sup> Galen, v. Aderlass, c. 4, und Oreibus. VII, 1: *τοῦ πλήθους διττῶς γενομένου . . . κενώσεώς ἐστὶν ἐκατέρῳ χρεῖν.*

Galen, Heilsystem, XIII, c. 6 (B. X, S. 891): *ἡ μὲν οὖν πληθώρα διὰ τε τῆς τοῦ αἵματος ἀφαιρέσεως θεραπεύεται . . .*

leerung; — nicht aber ebenso (im entgegengesetzten Fall), wenn (die Krankheit) von Entleerung herkommt. War die Ursache für die Krankheit reichlich, so muss auch die Entleerung des Körpers reichlich sein<sup>3</sup>; und gering, wenn jene gering war.

Was das Zeichen der Krankheit<sup>4</sup> anbetrifft, — falls es (selber) eine von den Arten der Körper-Entleerung darstellt, wie Abführen und Schweiss u. dgl.; so darfst du nicht (noch dazu) entleeren. Falls es aber nicht eine von den Arten der Entleerung ist, dann entleere du, (wenn es nöthig ist).<sup>5</sup>

Was das Temperament anlangt, — wenn es heiss und trocken, oder kalt und feucht ist; so musst du dem gemäss entleeren.

Was aber die Haltung des Körpers anlangt, — wenn er mager und dünn ist, so entleere nicht, ausser etwa im Nothfall; wenn er aber fett ist und voll, so entleere ihn.

Was aber das Lebensalter anlangt, — wenn es das Kindes- oder Greisen-Alter ist, so entleere nicht, ausser mit einem zarten (Mittel); wenn es aber das Jünglings- oder Mannes-Alter ist, so entleere, wie es gut scheint.

Was aber die Jahreszeit<sup>6</sup> anlangt, — wenn Sommer oder Winter besteht, so entleere nicht durch eine kräftige Arznei; aber, wenn Frühling<sup>6</sup> oder Herbst, so entleere, wie es nöthig ist.

Was aber die Luft (Witterung) in der vorliegenden Jahreszeit anlangt, — wenn sie sehr trocken und heiss ist, so entleere nicht mit einem kräftigen Mittel; wenn sie kalt und feucht ist, ebenfalls nicht mit einem kräftigen Mittel; wenn sie aber gemässigt ist, — dann entleere!<sup>7</sup>

<sup>3</sup> Galen, v. d. ärztl. Kunst, c. 33: ἡ δὲ ἀμετρος πλήρωσις ἐν ἀμέτρῳ κενώσει . .

<sup>4</sup> D. Behandlung, Kh. Zeichen. Ersteres ist ein Schreibfehler, wie aus der Einleitung zu unsrem Kap. hervorgeht.

<sup>5</sup> Dieser Zusatz, der durch den Sinn gefordert wird, fehlt im arab. L. hat: et indiguerit.

<sup>6</sup> Vgl. Hippokr. Sprüche IV, 4; Galen bei Oreibas., B. II, S. 73 und 74; Ruf. ebendas., S. 94: Καλλιστον δὲ τῶν ὥρων πρὸς τὴς καθήκοντι τὸ ἔαρ, δεύτερον τὸ φθινόπωρον.

<sup>7</sup> L. hat noch (si expedit.)

Was aber das Land (Klima) anbetrifft, — wenn es so heiss ist, wie Abessynien, oder wenn es so kalt ist, wie das Land der Slaven, so entleere nur mit den Mitteln, welche dem Lande entsprechen; wenn es aber gemässigt ist, wie Irak, oder nördlich, so entleere nach Maassgabe des Bedarfs.

Was die Gewohnheit anlangt, — wenn der Kranke an Entleerung gewöhnt ist, so magst du ihn entleeren ohne (besondere) Vorsicht; wenn er aber nicht an Entleerung gewöhnt ist, so entleere nach Maassgabe des Bedürfnisses und mit Vorsicht.

Was die Kraft anlangt, — wenn sie stark ist, so entleere nach Maassgabe des Bedürfnisses; wenn sie schwach ist, so entleere nach ihrer Berücksichtigung, entweder mit einem Mal, oder in zwei Malen, oder in einer Anzahl von Wiederholungen.

Einige entleeren den Körper mit Benutzung von Kunstgriffen, nämlich so: wenn der (Kranke) zu denen gehört, die sich viel Bewegung machen, so braucht man ihn nicht (besonders) zu entleeren, sondern man achtet darauf, die Materie abzuziehen, ohne kräftige Entleerung.<sup>8</sup> Hat der (Kranke) aber wenig Bewegung, so entleert man ihn ohne Bedenken.

Man muss auch darauf achten, die Materie nach der ihrer Neigung entgegengesetzten<sup>9</sup> Richtung hin zu ziehen. Dies hat zwei Seiten. Erstlich zieht man sie nach denjenigen Organen, welche die Materie austossen, wenn diese Organe nicht werthvoll sind. Zweitens zieht man sie hin nach solchen Organen, in welchen sich drei Eigenheiten vereinigen: Die eine ist, dass ihr Ort im Körper entgegengesetzt liege zu dem des Organs, von dem die Absonderung gesendet wird: wenn dies Organ oben liegt, soll das Anziehen nach unten geschehen<sup>10</sup>, und umgekehrt. Zweitens soll das Glied, welches die Materie zu sich anzieht, in grader Richtung entgegengesetzt sein dem Glied, von welchem her es (die Materie) anzieht: wenn der Erguss von der rechten Seite herkommt, soll die Ausleerung oder Anziehung von der

<sup>8</sup> Galen I, 373: *κίνησις ξηραίνει τὸ σῶμα*. Ferner X, 893: *διὰ γυμνασίων κενούων*.

<sup>9</sup> Galen XVI, S. 154: *Ἰπποκράτης δὲ καλεῖται ἀντισπῆν εἰς τὰναντία*.

<sup>10</sup> A. u. O. S. 155: *ἐπὶ τοῖς ἄνω, κάτω· ἐπὶ δὲ τοῖς κάτω, ἄνω*.

linken Seite her geschehen, und umgekehrt. Drittens soll das Glied, das zu sich die Materie hinzieht, in einem Zusammenhang stehen mit dem Glied, von welchem es anzieht, wie ein Zusammenhang besteht zwischen der Gebärmutter und den Brüsten<sup>11</sup>, weshalb man, wenn der Erguss durch Blutung von der Gebärmutter ausgeht, Schröpfköpfe auf die Brüste setzt.

Wisse, dies sind die Grund-Regeln, nach denen man zu handeln pflegt. Dies ist zu beachten in Gemässheit dessen, was du siehst. Denn die Nothwendigkeit ruft zur Entleerung, nicht ein Mal, sondern zu wiederholten Malen.

Dies war das, dessen Besprechung ich vorausschicken musste. Jetzt beginne ich mit der Behandlung der Krankheiten, welche dem Auge zustossen, und erkläre: dazu gehören solche, die den Sinnen wahrnehmbar sind, und deren Erkennung leicht ist; und ferner solche, welche nicht den Sinnen wahrnehmbar sind<sup>12</sup>, deren Erkenntniss schwierig ist, die aber doch durch Zeichen erkannt werden, seitens des gesunden Nachdenkens und der ärztlichen Diagnose.

Ich fange also an mit denjenigen <Krankheiten des Auges>, welche sinnfällig sind, und zwar zuerst mit den Krankheiten der Lider; später <werde ich eingehen auf> die den Sinnen verborgenen Krankheiten.

### Drittes Kapitel.

#### Ueber die Zahl der Lid-Krankheiten.

Es gibt 29 Lidkrankheiten: die Krätze, das Hagelkorn, die Steinbildung, die Verwachsung, die Ausstülpung (Verkürzung) des Lids, das Gerstenkorn, die überschüssigen Wimpern, die Einstülpung der Wimpern, Ausfall der Wimpern, Weisswerden der Wimpern, Läuse, Chemosis, Lidrand-Entzündung, Jucken, Härte, Verdickung, <Wild->Fleisch-Bildung, Blasen, Maulbeere, Emphysem, Oedem, Ameisengeschwulst, Kleien-Absonderung, Warzen, Aufblähung, Erosion, Geschwüre, Erschlaffung, Brausche.<sup>1</sup>

<sup>11</sup> Galen XVI, 339: ἔστι δὲ τοῖς μαζοῖς καὶ τῇ ὑστέρα κοινωρία τις κατὰ τὰς φλέβας.

<sup>12</sup> Vgl. Anm. 6 der Vorrede des Ali b. Isa.

K. 3. <sup>1</sup> Die Reihenfolge der aufgezählten Krankheiten wechselt in den

Von diesen aufgezählten Krankheiten gehören einige dem Lid allein an, bei andren nehmen noch andre Glieder daran Theil. Die besonders dem Lid angehörigen Krankheiten sind elf an der Zahl. Es sind Krätze, Hagelkorn, Steinbildung, Verwachsung, Ausstülpung (Verkürzung), Gerstenkorn, überschüssige Wimpern, Einstülpung des Haars, Chemosis, Lidrand-Entzündung und Blasenbildung. Aber der Ausfall der Wimpern, ihr Weisswerden und die Läuse, — daran nehmen Theil der Kopf und die Brauen und andre Partien. Das Jucken und die Verdickung und die Anschwellung und Bläulichkeit und Aufblähung und Erschlaffung und Brause —, dies stösst der Bindehaut zu nebst andren Theilen. Aber die Ophthalmie und die Maulbeere betrifft das Lid und andre Theile. Mein Bestreben war bei der Erwähnung dieser Dinge, dass nicht in meinem Buch eine Lücke bleibe.

#### Viertes Kapitel.

#### Ueber die Arten der Krätze (ḡarab) und ihre Behandlung.<sup>1</sup>

Von der Krätze giebt es vier Arten. Die erste Art davon ist Röthung, welche auftritt an der inneren Oberfläche des Lides. Ihr Anzeichen ist folgendes. Wenn du das Lid umkehrst, siehst du darin Körner ähnlich denen der Masern.<sup>2</sup>

verschiedenen Handschriften. Hinter „Läuse“ findet sich auch noch „Haar-Läuse, Kameel-Läuse“. Für Brause heisst es im arabischen „Tod des Blutes“.

K. 4. <sup>1</sup> Es spricht für die Erfahrung und den Scharfblick des Ali b. Isa, dass er (ungleich dem Theoretiker Ibn Sina III, c. 24!) das Trachom an die Spitze seiner praktischen Erörterung stellt und ihm ein so gründliches Kapitel widmet.

Natürlich beruht dies auf den Lehren der Griechen. Vgl. G. d. A., S. 376. — Beachtung verdient, dass von den Arabern das *tráχωμα* der Griechen als Krätze abgehandelt wird, die *ψωροφθαλίαι* (Augen-Krätze. Blepharitis ulcerosa) als Jucken der Lider. Vgl. II, c. 17.

<sup>2</sup> ḡarab, scabies sicca, morbilli. Vgl. dagegen Severus bei Aët. (S. 108): ὡσπερ τινὰ κέγγην . . . ὄρης.

Die erste Art beschreibt derselbe folgendermassen (a. a. O.): ἡ μὲν δασύτης ἐπιπολής ἐστὶ καὶ μετὰ ἐρεθύθους.

Diese Art ist geringer an Schmerz und Schwere, als die übrigen drei. <Jedoch auch> mit ihr ist Thränenfluss vorhanden, meist tritt sie auf in Folge von akuter Augen-Entzündung. Ueberhaupt bilden salzige Feuchtigkeiten (Absonderungen) die Ursache für alle Arten der Krätze; die letzteren entstehen auch aus beständigem Verweilen in der Sonne, im Staub und im Rauch; sie entstehen auch <ferner> in Folge schlechter Behandlung<sup>3</sup> bei der Kur der Augen-Entzündung.

Bei der Behandlung der Krätze muss man den Körper reinigen und zur Ader lassen an der Kephatica, wenn dies möglich scheint.

Ruft danach die Nothwendigkeit zum Einnehmen eines <Abführ-> Mittels, so geschehe dies mittelst der getrockneten Veilchen nebst Zucker oder mittelst gelber Myrobalanen nebst Zucker. Dies geschehe nach Maassgabe der Kräfte und des Alters. Danach drehe das Lid um und reibe<sup>4</sup> es mit dem scharfen, rothen Kollyr.

Sein Recept ist das folgende; es ist nützlich gegen <Lid-> Krätze, Hornhautfell und Hypopyon<sup>5</sup> und Lidrand-Entzündung: Man nimmt<sup>6</sup> gewaschenen Blut-Eisenstein 6 Drachmen, arabisches Gummi 5, gebranntes Kupfer 2, gebrannten Kolkotar 2, ägyptisches Opium  $\frac{1}{2}$  Drachme, Aloë aus Sokotra  $\frac{1}{2}$  Drachme, klaren Grünspan  $2\frac{1}{2}$  Dr., Safran und klare Myrrhe von jedem  $2\frac{1}{2}$  Scrupel. Die Zahl der Arzneien ist 9. Die letzteren werden vereinigt, gestossen, gesiebt, geknetet mit altem, gekochtem Wein; oder, falls der letztere nicht zur Verfügung steht, mit gekochtem Fenchel-Wasser. Daraus bereitet man ein Kollyr und wendet es an.

Wenn dies nützt, <so ist es gut.> Wenn nicht, so geh' über zum grünen Kollyr und zu den Lidschminken. Doch

<sup>3</sup> Severus a. a. O.: ἐκ κακοθεραπείας.

<sup>4</sup> Vgl. G. d. A., S. 131—138.

<sup>5</sup> Arab. Blässe. Auch von den Griechen wurde dasselbe Mittel gegen Trachom und Hypopyon empfohlen. Vgl. Sever. (b. Aët., S. 110): ὑγρὰ τραχωματική, ποιεῖ καὶ ὑποπόσις.

<sup>6</sup> Einigermassen ähnlich ist, bei Galen XII, S. 775, das *Αἰμάτινον Συνέρωτος τραχωματικόν*, und zwar das zweite der beschriebenen Recepte. Vgl. auch Kapiton's Mittel, aus Hämatit, gegen Krätze, Galen XII, 782.

hüte dich, diese Art der Krätze mit Zucker<sup>7</sup> zu reiben; denn der End-Ausgang ist übel. Zeigt das Auge Reste von Ophthalmie, so drehe das Lid um und reibe es mit dem rothen, milden Kollyr.

Recept des rothen, milden Kollyrs, das nützlich ist beim Ende der Ophthalmie und gegen leichte Krätze und Lidrand-Entzündung und gegen Ophthalmie, welche von Feuchtigkeit herkommt. Man nehme gewaschenen Blut-Eisenstein 10 Drachmen, gebranntes Kupfer 8, Korallen, nicht durchbohrte Perlen, indische Zimmtblätter von jedem 4 Drachmen, arabisches Gummi und Traganth und klare Myrrhe von jedem 2 Drachmen, Drachenblut, Safran, von jedem 1 Drachme.

Die Zahl der Arzneien ist zehn. Dieselben werden vereinigt, gestossen, gesiebt, mit altem Wein geknetet, und daraus ein Kollyr bereitet in langen Stücken<sup>8</sup>, damit ein Unterschied bestehe zwischen diesem <milden rothen> und dem scharfen rothen Kollyr. Man wendet dieses <milde rothe Kollyr> an, bis die Hitze<sup>9</sup> und die Reste der Ophthalmie besänftigt sind. Danach kehre man zurück zu den erst<genannten> Heilmitteln.

Uebrigens, wenn du das Lid umdrehst, so soll es mit Bedächtigkeit geschehen; lass das Lid auch nicht von selbst zurückfallen, sondern reibe es <erst> sorgfältig und führe es dann ganz allmählich in seine ursprüngliche Lage zurück. Wenn das Auge sich dann von der <Wirkung der> Arznei beruhigt hat, dann thu' mit der Sonde<sup>10</sup> von dem staubförmigen Pulver hinein. Sein Recept folgt sofort.

<sup>7</sup> G. d. A., S. 138.

<sup>8</sup> Der Fortschritt, den die Araber gegen die Griechen machten, durch Gründung von öffentlichen Apotheken und durch Herstellung von Pharmakopöen, — vgl. Berendes, die Pharmacie bei den alten Kulturvölk. II, § 145 —, zeigt sich auch auf unsrem Gebiete: 1. durch genauere Bezeichnung der Kollyrien, z. B. das rothe scharfe, das rothe milde; 2. durch die Art der Herstellung, welche eine sichere Unterscheidung ermöglicht. Natürlich finden sich Andeutungen davon auch schon bei den Griechen.

<sup>9</sup> arab. das Fieber.

<sup>10</sup> Im arab. „Sonden vom staubförmigen“. Gemeint ist ein Löffel voll von dem Pulver. Die Löffel-Sonde hiess bei den Griechen *μηλωτις*, ein Löffelchen an dem einen Ende einer gewöhnlichen Sonde *καθιτικός μήλης*, eine breite Sonde oder ein breites Ende der Sonde zum Einstreichen von Salben *σπαθომήλη*.

Recept des staubförmigen Pulvers, das nützlich ist gegen Krätze und gegen Hornhautfell und fernhält die Geschwüre des Auges. Man nehme Zink-Asche (Tutia) aus Kirman<sup>11</sup>, die gepflegt<sup>12</sup> ist, Blut-Eisenstein, gebrannt und gepflegt, von jedem 10 Drachmen, weissen Zucker 5 Drachmen; man stosse es und wende es an.

Befiehl auch dem Kranken, seine Diät zu regeln.

Man hat auch behauptet: wenn man das Lid umstülpt und staubförmiges Pulver von Galläpfeln aufstreut und dann das Lid drei Stunden umgestülpt lüsst, oder noch einen Verband darüber legt, während es umgestülpt ist; so rottet dies (die Krätze) radical aus und das Lid nimmt nachher keine Materie mehr an, — so wirksam sei das Verfahren.<sup>13</sup> Andre behaupten: wenn man mit Gewürznelken-Körnern so verfare, so schaffe dies heilsamen Nutzen.

Die zweite<sup>14</sup> Art der Krätze zeigt grössere Rauhigkeit, als die erste; mit ihr ist Schmerz und Schwere verbunden: beide Arten bewirken im Auge Feuchtigkeit und Thränenfluss. Bei der Behandlung (der zweiten Art) musst du beginnen mit der Entleerung des Körpers. Darauf stülpe das Lid um und reibe es mit scharfen Arzneien, z. B. mit dem grünen Kollyr und der Königs-Salbe. Wenn du etwas Hitze bemerkst, so hör' auf mit den scharfen Arzneien und thu' Blut-Eisenstein mit

<sup>11</sup> In Persien.

<sup>12</sup> d. h. z. B. für eine Nacht mit Milch eingeweicht wurde.

<sup>13</sup> Bei den Griechen finden wir nichts der Art. Nach Rasis continens (fol. 39<sup>o</sup>) stammt diese Behandlung aus dem lib. congregationis: Melior cura scabiei est inversatio palpebre et pulverizatur desuper galla pistata subtiliter sicuti pulvis sine aqua, et paticus procuret tendere palpebram inversatum duabus horis vel tribus, et melius est, ut dormiat etiam cum medicina superposita: quia haec cura omnino removet radices scabiei et non permittit palpebram suscipere aliam materiam.

Die Behandlung erinnert an die belgische aus der Mitte des 19. Jahrhunderts mit gepulvertem Bleizucker. Das arabische Mittel (Galläpfel) ist jedoch besser. Nur scheint es schwierig, das Lid 3 Stunden umgestülpt zu halten.

<sup>14</sup> Sever. (bei Aët., S. 108): ἡ δὲ τραχύτης μείζονα τὴν ἀνωμαλίαν καὶ τὴν ἐπανόστασιν ἔχει μετ' ἀλγήματος ἅμα καὶ βίβρους· ἄμφω δὲ τοὺς ὀφθαλμοὺς δέξυργαλουσιν.

der Sonde in's Auge. Sowie die Hitze sich beruhigt hat, geh' über zum milden, rothen Kollyr und zum Perlen-Pulver, und danach zum scharfen (rothen Kollyr).

Wenn die Krätze mit Ophthalmie complicirt ist, so heile erst die Ophthalmie mit der ihr zukommenden Behandlung, ohne dabei die Krätze selber zu vernachlässigen, damit diese sich nicht verstärke. Sowie aber die Ophthalmie zur Ruhe gekommen, dann kehre zurück zur (eigentlichen) Behandlung der Krätze.<sup>15</sup> Wenn mit der Krätze ein Geschwür und eine Schürfe verbunden ist, so wende die beruhigenden Arzneien an, die ich im Kapitel der Geschwüre noch erwähnen werde. Es ist das beste, erst die Ophthalmie und die Geschwüre zu heilen und nach ihrer Heilung zur Behandlung der Krätze zurückzukehren.

Wenn (dabei) eine Rauhigkeit des Lides besteht, welche (dem Auge) schadet, dann musst du das Lid umstülpen, dasselbe festhalten und (nur) mit der Sonde reiben<sup>16</sup>: dies geschehe, bis die Schürfe sich beruhigt hat.<sup>16a</sup>

Ich kannte einen erfahrenen Arzt<sup>17</sup>, der, wenn die Krätze exacerbirte, das Lid umdrehte und es mit Blut-Eisenstein rieb.<sup>17a</sup> Bei meinem Leben, der Blut-Eisenstein ist wirksam bei Rauhigkeit der Lider. Nimm dich aber in Acht vor der Stärke und dem Antimon, denn beide verursachen<sup>18</sup> Krätze der Lider; und das weisse Pulver sowie das weisse Kollyr ebenfalls.

Zu der besten Behandlung der Krätze gehört es, das Lid

<sup>15</sup> Galen XII, S. 709: *Περὶ τραχωματικῶν . . . ἀφλεγμαντοτέρων δὲ γενομένων τῶν ὀφθαλμῶν ἀποφύψαι τὰς τραχύνετας.* [Text: τῶν κατὰ τῶν ὀ.]

<sup>16</sup> Galen, v. d. 6rtl. Heilmitteln IV, B. XII, 709: *τῷ κυθίσκῳ τῆς σμίλης ἐπιπολῆς ἀποφύοντες.* (Aetzmittel sollen dann vermieden werden.) Vgl. G. d. A., S. 133.

<sup>16a</sup> P. „Dies geschehe bei der Beruhigung der Ophthalmie und der Schürfe.“ Kh. ebenso, ohne „der Ophthalmie und“.

<sup>17</sup> Seltsamer Weise führt Galen a. u. O. auch einen Mann mit einem besonderen Verfahren ein: *εἰς δὲ τις τῶν ἐμῶν διδασκάλων καὶ κολλύριον ἐποίησε διὰ κισσύρεως.*

<sup>17a</sup> Paul. (III, c. 22, § 19): *καὶ αὐτῷ τῷ αἰματίῳ λίθῳ . . . καθ' ὑποβολὴν ὑποσμύχοντι τὸ βλέφαρον.* (Text: σμύχ.)

<sup>18</sup> Nach Severus (b. Aët., S. 108) entsteht Trachom auch: *ἐπὶ πολὺ γὰρ τῶν ἰατρῶν ἐγχυματιζόντων*, durch zu viele Einträufungen. [Wie unsre Atropin-Granulationen!]

umzustülpen und es mit Arzneimitteln zu reiben und zu warten bis die Schärfe seitens der Arznei sich beruhigt hat; dann zum zweiten Mal das Lid umzustülpen und zu reiben; und, wenn dann wieder die Schärfe seitens der Arznei sich beruhigt hat, dann thu' in's Auge 3 Sonden <voll> von dem staubförmigen Pulver, damit der Augen-Körper sich stärke.

Und wenn du das Lid umgestülpt und es gerieben hast mit dem Löffel der Sonde, und es darauf mit der scharfen Arznei und danach mit dem grünen Kollyr behandelst, so ist das noch besser und nützlicher.<sup>19</sup>

Beschreibung des grünen<sup>20</sup> Kollyrs, das nützlich ist gegen Hornhautfell, Krätze und Weissfleck. Man nimmt klaren Grünspan 3 Drachmen, silberfarbigen Galmei und Ammon'sches Harz und arabisches Gummi und Bleiweiss, von jedem einzelnen 2 Drachmen. Es wird zerstoßen, gesiebt und geknetet mit Rauten-Wasser und davon ein Kollyr bereitet und angewendet. Die Zahl der Arzneien ist fünf.

Die dritte<sup>21</sup> Art der Krätze ist noch stärker und noch schwerer, als die zweite Art; die Rauigkeit ist dabei noch grösser. Ihr Zeichen ist <das folgende>: du siehst an der inneren Oberfläche des Lids das Bild einer geplatzten Feige; deshalb heisst sie auch die feigenförmige.<sup>21</sup>

Behandlung. Zuerst musst du den Körper entleeren mit der Arznei und<sup>22</sup> dem Aderlass an der Kephatica. Alsdann reinige den Kopf durch Aderlass an dem Thränen-Winkel oder an der Stirn.<sup>23</sup> Darauf wende <noch> das folgende Kopfreinigungs-

<sup>19</sup> „Mit dem grünen Kollyr“ nur in D. Doch wird es verlangt, wegen des Folgenden. — Also erst mechanisch reiben, dann die chemisch wirkende Arznei einreiben, wie bereits in der Hippokrat. (?) Schrift von der Sehkraft, § 4. Vgl. G. d. A., S. 130.

<sup>20</sup> *καλλύμαον χλωρόν* bei Galen. XII, S. 763, 764, 765. Die daselbst mitgetheilten Recepte stimmen nicht mit unsrem überein.

<sup>21</sup> Sever. (bei Aët., S. 118): *ἡ δὲ σύκωσις λεγομένη ὑψηλοτέρας τῆς ἐξοχῆς ἔχει καὶ ὄσον ἐντετημημένους· καὶ τὴν γὰρ ἄλλω ἢ σύκω ἐπίκει κεχηρότι;*

<sup>22</sup> D. hat oder.

<sup>23</sup> D. hat hier noch [und mit dem Abführmittel und verbessere das Temperament durch Verordnung von Rosen-Wasser und Baumwoll-Samen und Tamarinden] u. s. w., wohl ein Einschlebsel. — Fehlt auch in P.

Mittel an, welches hilft gegen die Krätze und gegen Flechten<sup>24</sup> und gegen Ausstülpung der Lider<sup>25</sup> und gegen die Fisteln am Auge und gegen Nasen-Polypen. Man nimmt Aloë von Sokotra und Bibergeil und Myrobalanen-Milch<sup>26</sup>), von jedem  $\frac{1}{2}$  Drachme, persischen Mairan und indischen Dornsaff (Lycium) und Safran und weissen Zucker und Linsen und Myrrhen und persisches Gummi (Sarcocoll), von jedem eine Drachme, Seifenkraut<sup>26a</sup> 5 Drachmen. Die Gesamtzahl der Arzneien beträgt zehn.<sup>27</sup> Sie werden zerrieben, gesiebt, geknetet mit Mairan-Wasser; man bereitet daraus Pillen wie Pfefferkörner. Hüte dich aber, dies anzuwenden, ausser nach dem Aderlass und nach der Reinigung des Körpers durch ein Abführmittel und nach guter Diät: danach erst wende diese Behandlung an. Auch in den übrigen Arten der Krätze muss diese Diät angewendet werden. Wo nicht, schleppst du zum Auge scharfe Materie; der Schaden durch die Behandlung ist dann grösser, als der Nutzen).

Als dann musst du das Lid umstülpen und reiben, mit der Königs-Salbe und mit dem grünen Kollyr. Wenn ihre Wirksamkeit klar zu Tage tritt. (so ist es gut). Wo nicht, so musst du mit Zucker reiben, oder mit Meeres-Schaum oder mit dem Scalpell<sup>28</sup>, und zwar recht sorgfältig, bis das Lid zu seinem Gesundheitszustand, in Beziehung auf Dünne, zurückkehrt<sup>29</sup>: danach trauflle in's Auge Wasser von Kümmel und Salz und verbinde das Auge mit Eigelb und Rosen-Oel, um sicher zu sein vor dem Anziehen von Materie. Am zweiten und dritten Tage (nach dem Reiben) thu' in's Auge gewaschenen Blut-Eisenstein, eine Sonde voll, um sicher zu sein vor der Er-

<sup>24</sup> sa'fu „ulceris species quod in facie infantis oboriri solet“. Also Ekzema, Flechte.

<sup>25</sup> šutra. Vgl. Kap. 8 dieses Buches.

<sup>26</sup> šir-amlāg, Emblica-Milch, A. M. 146, D. 374.

<sup>26a</sup> Kundus.

<sup>27</sup> Im Text steht zehn, doch muss dann eines der Mittel als Einschießel gestrichen werden.

<sup>28</sup> qamādīn, in P., wenn auch undeutlich zu erkennen, in den andren Handschriften nicht lesbar.

<sup>29</sup> Also gegen die Sykosis wird ein mechanisch-chirurgisches Verfahren empfohlen, das in seiner Wirkung der heute beliebten Ausquetschung der Körner ähnlich ist.

hitzung des Auges. Wenn aber das Auge doch erhitzt ist, so wende nichts weiter an, als Blut-Eisenstein.

Wenn jedoch die Nothwendigkeit ein Pulver erheischt, so streue <das Auge> ein mit dem staubförmigen und<sup>30</sup> mit dem gelben Pulver. Das Recept des letzteren ist das folgende. Persisches Gummi (Sarcocoll), gepflegtes, 2 Drachmen; Schöllkraut-Kollyr der Mönche<sup>31</sup> 1 Drachme; man reibe es gut und wende es an.

Hat die Schürfe nachgelassen, so muss man das Lid umdrehen und es reiben mit dem linden, rothen Kollyr und mit dem grünen und der Königs-Salbe, bis es gereinigt ist. Mach' auch dünn die Diät.

Recept der Königs-Salbe<sup>32</sup>, welche hilft gegen Krätze und Hornhautfell und Flügelfell und Dunkelheit (Amaurose) und Blüung und Thränenfluss. Man nimmt schwarzen Pfeffer und langen Pfeffer und chinesischen Ingwer und gelbe Myrobalanen und schwarze, nach Entfernung der Kerne, von jedem 5 Drachmen, Aloë aus Sokotra 1 $\frac{1}{2}$  Drachmen, Meeres-Schaum 6 Drachmen, Zinnober 5 Drachmen, Zimmt, Kassie und Nelken von jedem 4 Drachmen, Steinsalz 1 Drachme. Die Gesamtzahl der Arzneien ist zehn.<sup>33</sup> Sie werden zerstoßen, gesiebt, gut zerrieben und angewendet.

Die vierte<sup>34</sup> Art der Krätze ist noch schwerer, als die drei ersten Arten, und rauher und gefährlicher und langwieriger,

<sup>30</sup> D. oder.

<sup>31</sup> ruhbāni. Die Wörterbücher lassen in Stich. Doch schon in der unechten Schrift von den Hausmitteln, die in der Galen'schen Sammlung überliefert ist, steht ein Mittel *περι κεφαλαλγίας Βαβυλωνικῆ μοναχοῦ*. (B. XIV, S. 548.)

<sup>32</sup> Galen (v. d. örtl. Mitteln IV, B. XII, S. 782) hat ein *Ἰνδικὸν βασιλικὸν ἐπιγραφόμενον*, dessen Recept von dem unsrigen abweicht, und ein Königsplaster, *μίλαγμα βασιλικόν*. (XIII, 184. Vgl. K., S. 174.) Constat ex cera, resina coloph., pice, sevo taurino. (Gorr. def. med., 1578.) Aus Kup. 8 Anm. 9 unsres Buches folgt, dass gelegentlich dieses Königsplaster mit basilikūn (al-maliki) gemeint ist. Vgl. auch Nägm, S. 160.

<sup>33</sup> Natürlich ist dann schwarzer und langer Pfeffer nur als eine Arznei gerechnet; ebenso gelbe und schwarze Myrobalanen.

<sup>34</sup> Sever. (b. Aët., S. 108): *ἡ δὲ τύλωσις τραχύτης ἐστὶ χρόνιος ἐσκληρωμένης ἔχουσα καὶ τετυλωμένας τὰς ἀνωμαλίας*.

als jene; mit ihr ist Schmerz und starke Härte verbunden. Auch kann sie nicht schnell beseitigt werden wegen ihrer Dicke, zumal wenn sie schon eingewurzelt ist. Gelegentlich entsteht bei derselben überschüssiger Wimper-Wuchs (Haarkrankheit).<sup>95</sup> Ihr Zeichen ist: wenn du das Lid umdrehst, so siehst du es dunkel, getrübt, mit Krusten<sup>96</sup> (Narben) bedeckt.

Behandlung. Zuerst musst du den Körper entleeren und den Kopf reinigen durch Gurgeln mit dem heiligen Bittermittel. Oder der <Kranke> nehme Aloë-Pillen an getrennten Tagen.

Alsdann sollst du die Kopfreinigungs-Mittel anwenden, die vorher erwähnt sind, und die Diät dünn machen. Darauf drehe das Lid um und reibe es mit dem Instrument, das Rose<sup>97</sup> genannt wird, oder mit dem Scalpell<sup>98</sup>, und zwar recht gründlich.

Scheint es nothwendig, am Ende des Reibens noch mit weissem Zucker zu reiben, so thue dies; und wende an die Vollendung der in der dritten Art vorher erwähnten Behandlung. Auch musst du in allen Arten der Krätze beständig das Bad anwenden, damit es helfe mit zur Lösung der Feuchtigkeit, nach der Reinigung des Körpers.

Ueberhaupt, wenn die Krätze chronisch geworden und veraltet ist, so hilft nichts dagegen ausser dem Reiben mit Zucker und mit dem Eisen.

Wenn sie <noch> dünn und im Anfang ist, so wird sie geheilt durch scharfe Arzneien.<sup>99</sup> Nach einer jeden <Anwendung der> scharfen Arznei wird <nach->behandelt mit

<sup>95</sup> Diese wichtige und richtige Bemerkung fehlt in unsren griechischen Quellen. Höchstens kann man eine allgemeine Bemerkung des Sever. (bei Aët., S. 158) herbeiziehen: *γίγνεται . . . ἡ διαίτησις διὰ πολλὴν ὑγρότητα.*

<sup>96</sup> *haškariša.* Vgl. Ann. 34 dieses Kapitels.

<sup>97</sup> *warda.* Es ist ein herzförmiges Blatt, an beiden Seiten scharf. Halifa hat es im Käff abgebildet (Mscr.). — Paul. hat (III, c. 22, § 13) *διὰ τοῦ ὀργάνου τοῦ βλεφαροξύστου καλουμένου.* Sever. (bei Aët., S. 108) einfach *σπάγγω.* Celsus (VI, 6, 26) *asperato specillo.*

<sup>98</sup> D. Kamaditon, Kh. fasadin, am Rande qāmadin. — Galen (XII, S. 709): *κοθίστω τῆς σμίλης.* — Cels. (VI, 6, 26) *scalpello.*

<sup>99</sup> Ganz richtige Grundsätze.

dem staub- und aschenförmigen <Pulver> zur Kräftigung der Häute des Auges selber.

### Fünftes Kapitel.

#### Ueber das Hagelkorn (barad) und seine Heilung.

Vom Hagelkorn gibt es nur eine Art. Seine Ursache ist Ansammlung einer dicken Feuchtigkeit, die im Lid gerinnt.<sup>1</sup> Am häufigsten entsteht es im äusseren<sup>2</sup> Theil des Lids. Sein Zeichen ist eine harte Anschwellung, ähnlich einem Hagelkorn.

Behandlung. Man muss Ammon'sches Harz oder Galban-Harz mit scharfem Essig einweichen und <dann> damit überstreichen. <Zuweilen> mischt man es <noch> mit Rosen-Oel und Wachs und Terpenthin-Harz. Oder man feuchtet Sagapen-Harz mit Wein-Essig an und reibt mit dieser Salbe ein.<sup>3</sup>

Recept einer Salbe<sup>4</sup>, welche nützlich ist bei Hagel-

K. 5. <sup>1</sup> Paul. VI, c. 16. *Τὸ χαλάζιον σύστασις ἐστὶν ἀργοῦ ὑγροῦ κατὰ τὸ πλείρωρον.* Ebenso III, c. 22, § 14. Das ἀργοῦ dieses Textes könnte ja etwas zweifelhaft erscheinen; doch kommt es (VI, 21) als Beiwort des ὑπόχρου und des ἀγγίλων (Aët., c. 80) vor. Nach der arabischen Uebersetzung dürfte es mit „unthätig“ wiederzugeben sein.

<sup>2</sup> Arab. wie lat. steht „äusseren“. Gewöhnlich sitzt aber das Hagelkorn innen, nach Beschreibung der Griechen wie der Araber. Vgl. Aët., c. 83, der ausdrücklich die bohnengrossen Hagelkörner an der Aussenseite der Lider für eine Ausnahme erklärt, und K. III, c. 14. Aber Paulos, aus dem unser Autor hier geschöpft hat, übergeht im III. Buch (c. 22, § 14) die besondere Lage des Hagelkorns ganz; im VI. Buch (c. 16), wo er die operative Behandlung bespricht, stellt er die nach aussen vordringenden Hagelkörner in die erste Reihe, und die innen sichtbaren in die zweite: hieraus ist unser Text zu erklären.

<sup>3</sup> Paul. (III, c. 22, § 14): *ἐφ' ὃν ἄμμωνιακὸν ὄξει λεῖψας ἄμα χαλβίανη χρίε, ποιεῖ δὲ καὶ ἄμα κηρωτῆ καὶ τερεβινθίνῃ ἀναμιχθούμενῃ.*

<sup>4</sup> Es ist das des Oreibas., wie wir aus K. III, c. 17 ersehen. — Von Oreibas. haben wir vollständig die Uebersicht, nicht die Sammlungen. In dieser wird gegen Hagel- und Gersten-Korn nur Sagapen mit Essig empfohlen. Die in unsrem Text beschriebene Salbe ist uns bei Oreibas. nicht erhalten, auch nicht in seiner Kollyr-Sammlung (II, S. 140). Ebenso wenig bei Aët. und Myrepsos, die uns mehrere Heilformeln des Oreibas. aufbewahrt haben.

korn und Gerstenkorn. Man nimmt Weihrauch und Myrrhe, von jedem 1 Drachme, Cist-Harz  $\frac{1}{4}$  Drachme, Alaun  $\frac{1}{4}$  Drachme, Armenischen Salpeter  $\frac{1}{4}$  Drachme. Es wird gemischt mit dem Satz von Lilien-Oel oder von altem Oliven-Oel und damit eingestrichen. Wenn sich <danach das Hagelkorn> auflöst, ist es gut. Wenn nicht, so musst du das Lid spalten<sup>5</sup> mit einer rundköpfigen Lanzette, der Breite nach, und das Hagelkorn mit dem Löffel der Sonde entfernen. Ist der Spalt gross und tief und schlaff bezüglich der beiden <Wund->Lippen, so vereinige die letzteren durch eine Naht in der Mitte<sup>6</sup>, und streue gelbes Pulver darüber. Wenn aber die Krankheit im Innern des Lides sitzt<sup>7</sup>, so stülpe das Lid um und spalte es innen der Breite nach und nimm das Hagelkorn heraus. Darauf verordne, das Auge mit warmem Wasser abzuwaschen.

### Sechstes Kapitel.

#### Ueber die Steinbildung (talhagúr) und ihre Behandlung.<sup>1</sup>

Von der Steinbildung gibt es eine Art. Sie entsteht aus einer dicken, schwarzgalligen Absonderung, welche in das Lid sich ergiesst und in demselben gerinnt und zu Stein wird.

Ihr Zeichen ist eine kleine Geschwulst, ähnlich einem

<sup>5</sup> Ibn Sina (K. III, c. 17) spricht gar nicht von der Operation des Hagelkorns; wohl aber die Griechen, z. B. Paul. VI, c. 16: *διελόντες ἐγκαρσίως ἔσωθεν σμηλῆν τὸ βλέφαρον, ἔπειτα μηλωτῖδι . . . κομισόμεθα τὸ χαλάζιον.*

<sup>6</sup> Paul. a. n. O.: *Καὶ μεγάλης μὲν ὀφθῆς ἢ καὶ σεσηρῆς τῆς διαίξεως, ἴσπερ τὰ χεῖλη συνάξομεν.*

<sup>7</sup> Paul. a. n. O.: *Ἐξ δὲ ἐνδοθεν εἰς τὸ χαλάζιον, . . . ἐκστραφέντες τὸ βλέφαρον καὶ διελόντες ἐγκαρσίως ἔσωθεν αὐτὸ κομισόμενοι.*

K. 6. <sup>1</sup> Vgl. K. III, c. 22. Auch die Griechen haben, neben der unter den Chalazien abgehandelten, noch ein besonderes Kapitel über Steinbildung. Vgl. Galen XIV, 771 und Aët., c. 82: *Περὶ λιθιάσεως ἐν βλεφάροις. Λιθίασιν ἐν βλεφάροις λέγουσιν, ὅταν ἐκστραφέντων τῶν βλεφάρων πῶροις ὅμοια περὶ αὐτὰ ὑπάρχῃ λευκὰ καὶ τραχέα . . .* In der That gibt es ausser den harten, hagelkorn-ähnlichen Bildungen an der Innenfläche der Lider noch ganz kleine, rauhe Concretionen. Doch werden in unsrem Kap. hauptsächlich seltne Formen des Hagelkorns beschrieben.

kleinen Knötchen<sup>2</sup> und härtlich. Die Ursache für die Versteinung der Materie ist Erschlaffung der <Schleim->Haut und Porosität derselben, weil <dadurch> die dünne Materie sich auflöst (verflüchtigt), und die dicke zurückbleibt und sich verhärtet, wie das im Nacken und unter der Achsel und in der Schamgegend geschieht, mit Scrofeln und harten Geschwülsten. Man nennt die Krankheit <auch> Linsen-Geschwulst. Sie entsteht aus zwei Ursachen: entweder von dicken Speisen oder von der Unmöglichkeit, die Dünste aufzulösen.

Die Behandlung besteht in folgendem. Man beginne mit dem Aderlass aus der Kephatica, auf der Seite der Krankheit, und<sup>3</sup> reinige den Kopf mit abführenden Arzneien und träufle über <die Steinbildung> warmes Wasser, in welchem Kamillen gekocht sind, und Königskrone und Bockshorn; darauf öle es mit Wachs, im Anfang.

Löst es sich, <so ist es gut>. Wenn nicht, so musst du Diachylon-Pflaster<sup>4</sup> auflegen. Denn dieses zertheilt es. Sollte die Zertheilung ausbleiben, so wende das Mittel beständig an, damit <die Bildung> gereift werde und sich sammle. Wenn die Krankheit trotzdem andauert, so stülpe das Lid um<sup>5</sup>, und eröffne den Ort mit der Lanzette, die rundköpfig sein muss, der Breite nach, und vertiefe die Oeffnung; sieh' dich aber vor, dass du nicht das Lid zerreissest. Darauf presse es mit deinem Nagel, oder mit der Rundung eines Ringes oder mit dem Sonden-Löffel heraus.<sup>6</sup> Heraus kommt dann aus dem Ort ein Gebilde, wie das, was aus der Luftröhre herauskommt; öfters war es auch eine eitrige Masse.

Fürchtest du Wiederkehr der Krankhoit, so nimm die beiden Wundlippen mit den Scheerenspitzen fort, damit ihre

<sup>2</sup> ḡudda (glandula similisve nodus in corpore).

<sup>3</sup> So D. Die andren Handschriften (auch P.) haben dafür: und mache warme Wasser-Umschläge auf den Kopf, im Anfang.

<sup>4</sup> Diachylon dicitur emplastrum ex succis quibusdam compositum, ut et de gummis, hincque simplex et cum gummis prostat. Ex δία et ζυλός (Zugpflaster). Blancardi lex. med., 1832, I, S. 501. Nāgm, S. 169.

<sup>5</sup> Aët., c. 82: ἐκστρέφοντα τὰ βλέφαρα καὶ σμιλλῶ στενῶ κατὰ τὴν κορυφὴν διακρούοντα τὸ δέρμα, εἴτετα ἐκγλύφειν κακῆτικῆ μηλωτικῆς τὸν ἐγγεόμενον ὕγκον.

Verwachsung verzögert, und die Materie von hier beseitigt werde. Danach behandle noch lange nach mit warmen Wasser-Umschlägen. Man braucht aber den Ort nicht eher zu öffnen, als bis <der Stoff> sich ansammelt und sichtbar wird. Denn <dann> ist es wirksamer.<sup>6</sup>

### Siebentes Kapitel.

#### Ueber die Verwachsung <der Lider> (iltişaq) und ihre Behandlung.<sup>1</sup>

Von der Verklebung (Verwachsung) der Lider gibt es drei Arten: die Verwachsung des Lids mit dem Schwarzen des Auges, diejenige mit dem Weissen des Auges, und die Verklebung der beiden Lider miteinander.<sup>2</sup>

Es entsteht dies aus zwei Ursachen: entweder in Folge eines Geschwürs<sup>3</sup> im Auge, wobei die Lider lange das Auge verschlossen halten; oder aber nach der Behandlung des Flügel- und des Hornhaut-Fells, wenn eben das Auge <dabei> nicht richtig behandelt worden.<sup>4</sup>

Diese Krankheit behindert das Auge an der Leichtigkeit der Bewegung.<sup>5</sup> Bei der Behandlung mußt du die Sonde unter das Lid einführen, an der Stelle der Weite des Lids<sup>6</sup>, und mittelst der Sonde das Lid emporheben; oder spanne das Lid mit einem Hükchen<sup>7</sup> oder mit zweien: dann löse die Ver-

<sup>6</sup> So D. und P.; G. und Kh.: denn dies ist nützlich, wenn Gott will. K. 7. <sup>1</sup> Paul. VI, c. 15; Aët., c. 66; K. III, c. 10.

<sup>2</sup> Paul. a. a. O.: Συμφύσει ὑπομένει τὸ ἄνω βλέφαρον, ποτὲ μὲν πρὸς τὸν κάτω τασθόν, ποτὲ δὲ πρὸς τὸν ἐπιπεφυκῆτα, ποτὲ δὲ καὶ πρὸς αὐτὸν τὸν κερατοειδῆ. Aët., c. 66: Προσφύεται τὰ βλέφαρα τῷ λευκῷ ἢ τῷ μέλανι ἢ πρὸς ἀλλήλα.

<sup>3</sup> Aët. a. a. O.: ἐλκώσεως προηγησαμένης.

<sup>4</sup> Ebenso Ibn Sina, K. III, c. 10, während die Griechen diese Ursache nicht erwähnen.

<sup>5</sup> Paul. a. a. O.: δυσεργῆ τε τὸν ὀφθαλμὸν ἀποτελεῖ τοῦτο τὸ νόσημα. (Aehnlich Aët.)

<sup>6</sup> Paul. a. a. O.: Δεῖ οὖν ἢ μηλωτῖδα ὑποβαλόντα τῇ εὐρυχωρίᾳ τοῦ βλεφάρου. — Kh. und G. haben nur: an einer Stelle davon.

<sup>7</sup> Paul. a. a. O.: ἢ ἰχτίστρω ἀνατείναντα.

bindung ab mit einem Messerchen<sup>8</sup>, wie du es beim Flügelfell machst<sup>8</sup>, bis die Verwachsung beseitigt ist. Falls das Messerchen dir nicht passt, so löse <sie> mit der Lanzette.<sup>9</sup> Hüte dich aber nach aller Möglichkeit, nicht die Hornhaut zu zerreißen, weil danach Vorfall der Traubenhaut entstehen kann.<sup>10</sup>

Alsdann traufle in's Auge<sup>11</sup> Kümmel-Wasser und Salz und lege zwischen den Spalt Baumwolle, die angefeuchtet ist mit Rosen-Oel und Eigelb; und<sup>12</sup> verbinde auch das Auge mit Rosen-Oel und Eigelb.

Am zweiten Tag traufle <wieder> Kümmel- und Salz-Wasser in's Auge und lege zwischen den Spalt angefeuchtete Watte und wiederhole den Wattebausch mit Eigelb <zum Verband>, nach Vorschrift.

Am dritten Tag wende eine von den fleisch-anbildenden Salben an<sup>13</sup>, je nachdem, was du von der Krankheit beobachtest.

Besteht aber die Verwachsung zwischen den Lidern<sup>14</sup> untereinander, so mußt du die Sonde unter das Lid einführen, wenn dies möglich; wenn nicht, so spalte vom kleineren Augenwinkel ein wenig, so viel, dass die Sonde unter das Lid hineingeht. Darauf hebe das Lid empor mit der Sonde und spalte es mit

<sup>8</sup> mihatt. — Paul. a. a. O.: *πιερονγοτόμῳ τὴν πρόσφυσιν ἀπολύνειν.*

<sup>9</sup> qamādn.

<sup>10</sup> Paul. a. a. O.: *φυλακτιτόμενον μὴ τραυθῆ ὁ κερατοειδῆς, ἵνα μὴ προπώσῃ: ἐκ τούτου πρόσφυσις γένηται.* Wir sehen wiederum, wie eng der Araber bei der Operationsbeschreibung an den hochgeschätzten Paulos sich anschliesst. Immerhin sucht er dessen Text zu vervollständigen und zu erweitern.

<sup>11</sup> Paul. hat nur *ἐγχυματίσκινας*, ohne das Mittel zu bezeichnen. Ebenso im Folgenden: *μοιταρίοις διαστήσομεν τὰ βλέφαρα.* Der Araber ist genauer.

<sup>12</sup> Paul. a. a. O.: *καὶ ὠσφραγῆς ἔριον ἐπιθέντες.*

<sup>13</sup> Paul. a. a. O.: *μετὰ δὲ τὴν τρίτην τοῖς . . ἀπουλοῦσι χρησόμεθα κολλυρίοις.*

<sup>14</sup> Diesen einfachsten Fall hat Paul. übergangen; Cels. hat ihn beschrieben (G. d. A., S. 274) und ebenso Aët., c. 66: *ὅσαι μὲν οὖν προσφύσεις κατὰ τὸν κανθὸν γέγοναι τῶν βλεφάρων ἰμφοτέρων, ἀγκίστροις ἀνατείνοντα χρῆ διελεῖν καὶ ἀνοστέλλειν μότῳ κῆπειτα θερμιπέυειν ὡς τὰ κοινὰ ἔλαη.*

dem Messerchen.<sup>15</sup> Wenn du es aber vorziehst<sup>16</sup>, kannst du an Stelle der Sonde die Sichel<sup>17</sup> einführen, welche ähnlich der Sichel für Fisteln hergestellt ist, und damit spalten.

Wasch' auch mit Kümmel- und Salz-Wasser und bringe zwischen die Lider einen Baumwolle-Bausch, der mit Rosen-Oel befeuchtet ist, und Kupferhammerschlag<sup>18</sup> oder Bleiweiss-Salbe.

Verhüte auch die Wiederkehr der Verklebung durch Verstärken der Baumwolle und beständiges Einreiben von Kupferhammerschlag und Lidschminken.

### Achtes Kapitel.

#### Ueber die Lidverkürzung (Satra<sup>1</sup>) und ihre Heilung.

Hiervon gibt es drei Arten<sup>1a</sup>. Die erste ist eine Verkürzung<sup>2</sup> des Oberlids, so dass es nicht mehr das Weisse des Auges bedeckt. Dies entsteht aus zwei Ursachen. Die eine (Unterart) besteht von Geburt her und beruht auf Verminderung des Stoffes, aus welchem das Lid gebildet wird. Die andre entsteht durch einen Zufall. Sie tritt ein in Folge von Lähmung eines der Muskeln, welche das Lid bewegen, oder von Krampf eines derselben, oder aus beiden, oder aus einer Lid-Naht (Operation)<sup>3</sup>, die nicht so war, wie sie sein sollte.

Behandlung. Wenn die Lid-Verkürzung von (angeborener) Verringerung des Stoffes herrührt, so ist sie unheilbar.

<sup>15</sup> Qamfādm.

<sup>16</sup> Der Araber sagt gewöhnlich in solchen Fällen: Wenn du aber vorziehst . . . zu spalten, so thue es.

<sup>17</sup> mingal.

<sup>18</sup> Aët. n. a. O.: χαλκή λειοτάτη.

K. 8. <sup>1</sup> Stamm = dissecuit.

<sup>1a</sup> Ebenso Ibn Sina, K. III, 12. Etwas anders 'Ammār.

<sup>2</sup> Paul. VI, c. 10: *Λαγοφθαλμούς καλοῦσι τοὺς τὸ ἄνω βλέφαρον ἀνεσπασμένον ἔχοντας. Τοῦτο δὲ γίνεται τὸ πάθος ἢ φυσικῶς ἢ ἐξ οὐλῆς τραύματος· καὶ τοῦτου ἢ αὐτομάτως ἢ ὑπὸ ἀναρχήκερής ἢ καύσεως ἀφυῶς γεγενημένης.* Weit besser ist wieder der griechische Kanon (Demosthenes), den uns Aët. (c. 75) überliefert hat: *Λαγοφθαλμοὶ καλοῦνται ἐφ' ὧν ἀνεσπασταὶ τὸ ἄνω βλέφαρον, καὶ ἀνέωγεν ὁ ὀφθαλμὸς ἐν τῇ καθεύδειν, καθάπερ τῶν λαγωῶν.* Ueber diesen Namen vgl. G. d. A., S. 280.

<sup>3</sup> Vgl. Paul., Anm. 2.

Kommt sie aber von einer Lähmung, oder einem Krampf, oder von beiden; so muss man zuerst wissen, wie die Lid-Verkürzung aus Lähmung entsteht, und wie aus Krampf.

Das ist so.<sup>4</sup> Es gibt im Oberlid drei Muskeln: einer erhebt es, zwei drücken es herunter.<sup>5</sup>

Wenn der Lid-Heber gelähmt wird, so kann das Oberlid nicht gehoben werden. Wenn derselbe von Krampf befallen wird, so deckt das Oberlid nicht (den Augapfel): dann entsteht Lid-Verkürzung (šatra).

Kommt nun die Lid-Verkürzung vom Krampf des Lidhebers; so muss man Mittel anwenden, welche das Lid schlaff machen: wie Salbung mit Oel und Bad und Anfeuchtung.

Wenn andererseits die beiden Muskeln, welche das Lid herabdrücken, zusammen gelähmt werden; so deckt das Oberlid (den Augapfel) nicht: es entsteht aus diesem Grunde die Lid-Verkürzung (šatra). Meistens tritt diese Lähmung nach einer heissen Entzündung ein, wenn die letztere mit solchen Mitteln behandelt wird, die eine Erschlaffung im Gefolge haben. In diesem Fall musst du also die kräftigenden, zusammenziehenden Arzneien anwenden, wie Akazie, Schöllkraut, Myrrhe, Myrten-Wasser u. dgl. — Werden die beiden (genannten Muskeln) von Krampf befallen, so hebt sich das Lid nicht; dann musst du anfeuchtende Mittel anwenden. Wenn von den beiden Muskeln, welche das Oberlid herunterdrücken, der eine krank ist, während der andre gesund bleibt; so deckt die eine Hälfte des Lids, die andre bleibt gehoben.<sup>6</sup>

Besteht die Krankheit in einer Lähmung des einen von beiden, so tritt Verziehung seiner Lidhälfte nach dem Ort des gesunden hin ein; und besteht die Krankheit des einen von beiden in Krampf, so tritt Verziehung seiner Lidhälfte nach

<sup>4</sup> Nach Galen, v. d. örtl. Leiden IV, 2; vgl. G. d. A., S. 320. Weder Paul. noch Aët. behandeln diesen Gegenstand im Kap. des Lagophthalmos.

<sup>5</sup> Nach Galen *ἀνατείνων* und *οἱ κατασπώντες*. Der erstere ist unser levator palpebrae superioris, die beiden letzteren entsprechen unserem halbkreisförmigen musc. orbic. palp. sup. Vgl. auch oben I, c. 21.

<sup>6</sup> Nach Galen, v. d. örtl. Leiden IV, c. 2 und vom Nutzen d. Theile X, c. 9. Vgl. G. d. A., S. 320, Anm. 2. Aber der Araber übertrumpft wieder seinen Lehrmeister in subtiler Gliederung.

dem Orte des kranken Muskels ein. Sind sie beide krank, der eine durch Lähmung, der andre durch Krampf; so ist die Entscheidung so, wie wenn der eine Krampf hätte, und der andre gesund wäre.

Du musst dies diagnosticiren, durch gesundes Urtheil.

Eingerieben wird der Ort des Krampfes mit dem, was lockert; und der Ort der Lähmung mit dem, was zusammenzieht und kräftigt. —

Wenn aber die Lid-Verkürzung von einer (kunstwidrigen) Naht herrührt, so ist Heilung nur in beschränkter Weise möglich.<sup>7</sup> Spalten<sup>8</sup> muss man den Ort der Vernarbung und die beiden Wundlippen durch Baumwolle<sup>9</sup> auseinander halten, die bestrichen ist mit einer Lösung von Wachs in Rosen-Oel, oder mit der weissen Salbe oder mit der Königs-Salbe.<sup>9</sup> Ueberhaupt wende die auflockernden Dinge an<sup>10</sup>, wie Einträuflung von Bockshornsaft u. dgl.; wende aber nicht an die zusammenziehenden Dinge, die austrocknen<sup>11</sup>, wie die trockne Arznei und das gelbe Pulver.

Die zweite Art<sup>12</sup> [ist eine mässige<sup>12a</sup> Verkürzung des

<sup>7</sup> Paul. u. a. O.: 'Εφ' ἧς καὶ μόνον μετρία δύναται γενέσθαι διόρθωσις.

<sup>8</sup> Paul. u. a. O.: δεῖ γὰρ ἀντὶν τὴν σὺλὴν ἐπιδιελόντια καὶ διαστήσαντια τὰ χεῖλη διὰ μοτοῦ. Besser Aët., c. 75: μνησείδῃ τομῇ κατὰ τῆς σὺλῆς ὄλης ἐμβάλλοντα . . . ἔπειτα διαστῆλαι ξύσμασιν ὀθονίων τὴν διαίρεσιν καὶ κατὰ γωνίαν κατω τὸ βλέφαρον καὶ ἴσον ποιεῖν τῇ κατὰ φύσιν σχήματι.

<sup>9</sup> Paul. u. a. O.: τὸ βασιλικὸν τετραφάρμακον ἐμμοτον. Vgl. K. 4, Anm. 9. Aët., S. 175: τὴν τετραφάρμακον.

<sup>10</sup> Paul. u. a. O.: Τοῖς χυλωστικωτέροις λιπάσμασιν, οὓς ἐστὶν ὁ τε τῆς τήλεως χυλός . . . καὶ τὸ βασιλικόν . . .

<sup>11</sup> Paul. u. a. O.: μὴ τοῖς ἄγαν ξηραίνουσι.

<sup>12</sup> Hier ist der Text in Unordnung gemathen und wiederholt fast wörtlich die Bemerkungen über die erste Art: „Die zweite Art von šatra ist Verkürzung, die auftritt in den Lidern; und sie entsteht aus zwei Ursachen, entweder von Geburt, wenn der Bildungstoff der Lider zu gering ist, oder durch Zufall, und zwar von einem Krampf irgend eines Muskels im Lide oder von einer Austrocknung, die ihre Mischung beherrscht. Die Behandlung geschieht durch das, was lockert und feuchtet.“ Der Fehler muss alt sein. Denn in der lat. Uebersetzung heisst es: Secunda species remolitionis accidit a brevitate palpebrae et hoc est a duobus, uno naturaliter u. s. w. Ganz ähnlich bei Pansier, II.

Um diese kranke Textstelle zu heilen, haben wir vorläufig aus I bu Sina's Kanon (III, II, III, c. 12 u. 13), der die šatra gleichfalls in drei

Oberlids, so dass dasselbe einen Theil des Weissen nicht bedeckt. Ihre Ursache ist von gleicher Art wie bei der ersten, aber von geringerer Grösse. Die Behandlung ist dieselbe für die zweite wie für die erste Art, je nach dem geringeren oder stärkeren Grade.]

Die dritte<sup>13</sup> Art besteht in der Ausstülpung<sup>14</sup> der Lider nach aussen hin. Sie erfolgt aus zwei Ursachen: entweder kommt sie von einem Geschwür, das in (dem Lid aussen) entstanden ist und seinen Zusammenhang zerrissen hat, so dass Contractur eintritt; oder von wildem Fleisch, welches innen von einem Geschwür des Lids hervorstülpert, so dass davon Ausstülpung eintritt.

Am häufigsten passirt dies im unteren Lid, im oberen nur sehr selten.<sup>15</sup>

Behandlung. Wenn die Ausstülpung von einem Geschwür (an der Aussenfläche des Lids) herkommt oder von einer (kunstwidrigen) Naht-Operation<sup>16</sup>; so musst du den Ort spalten, wie

---

Arten eintheilt und wohl gleichfalls aus Ali b. Isa's Quelle oder aus letzterem geschöpft hat, die entsprechende Beschreibung der zweiten Art aufgenommen. (Durch Handschriften-Vergleichung war kein besserer Text zu erlangen.)

<sup>12\*</sup> In einer andren Handschrift über arabische Angeneilck. theilweise.

<sup>13</sup> Dieses Ectropion pfliegen die Griechen von dem Lagophthalmos zu trennen, obwohl sie eine gewisse Verwandtschaft zwischen beiden zulassen. Vgl. die folgende Anm. Aber Ibn Sina hat dieselbe Anordnung, wie Ali b. Isa, nur ist der erstere weniger klar.

<sup>14</sup> Paul. VI, c. 12: "Ὡςπερ ἐπὶ τοῦ ἄνω φλεγμαίου τὸ λογόφθαλμον πάθος, οὕτως ἐπὶ τοῦ κάτω τὸ ἐκτρόπιον γίνεται.

<sup>15</sup> Diese durchaus vernünftige Aetiologie der beiden Fälle des Ectropion (des narbigen und des sarcomatösen) findet sich nicht bei Paulos, wohl aber bei Demosthenos, dessen bei Aët. c. 73 uns aufbewahrter Text allerdings durch Auslassung der Worte „der Innenfläche“ und „der Aussenfläche“ unklar erscheint. Περὶ ἐκτροπίου Δημοσθένους. Ἐκτρέπεται ἐπὶ πλέον συμβαίνει τὰ φλέγματι ἐκώσσεως (ἐνδον) προηγησαμένης καὶ παρεπαραχρησάτιον τῶν φλεγμαίων, ποτὲ δὲ ὑπὸ σκληρῶς ἀκνηροτέρας (ἐξωθεν) συνελκόμενου τοῦ φλεγμαίου καὶ ἐκστρεφόμενου. Sehr dürftig ist, was Simon Januens. uns aus diesem Kap. des Demosth. aufbewahrt hat. Vgl. C. G. Kühn, addit. ad elench. med. VIII. Lips. 1826.

<sup>16</sup> Paul. a. a. O.: ποτὲ δὲ διὰ καταρροῆν . . . ἄτεχρον.

ich es für die erste Art angegeben habe.<sup>16a</sup> Kommt sie aber her von wucherndem Fleisch, so musst du dies reinigen mit scharfen Arzneien, wie Grünspan und Schwefel. Hat das Erfolg, so ist es gut. Wo nicht, so musst du das <wilde Fleisch> mit zwei oder drei Haken abheben und darunter eine Nadel durchführen und es <damit> hoch heben und durch Schnitt mit Messer<sup>17</sup> oder Scheere entfernen und es gut ausrotten: dann kehrt das Lid zu seiner früheren Gestalt zurück und neigt nach innen.<sup>18</sup> Danach thu' scharfe Arzneien darauf, aus Besorgniss, dass wieder wildes Fleisch wachsen könne und ein Rückfall eintrete<sup>19</sup>: <dann> musst du es vom Knorpel abschälen, diesen selber aber schonen.

Die scharfen Arzneien werde ich in Bälde auseinander setzen, wenn Gott will.

### Neuntes Kapitel.

#### Ueber das Gerstenkorn (ša'ira) und seine Behandlung.<sup>1</sup>

Vom Gerstenkorn gibt es eine Art. Sein Zeichen ist das folgende: es besteht ein länglicher Abscess<sup>2</sup> ähnlich einem

<sup>16a</sup> Paul. a. a. O.: *καὶ αὐτὴν τὴν πρώτην οὐλήν, ἀπλήρ δώσουεν τομὴν...*

<sup>17</sup> qamādm. Paul. a. a. O.: *Βελόνην λαβόντες διαπειρομεν τὸ σίρκωμα... ἀνατείνομεν καὶ σμηλῶς ἐκτέρομεν.*

<sup>18</sup> Paul. a. a. O.: *Καὶ εἰ μὲν ἀναλάβῃ τὸ οὐκ εἶδος σχῆμα τὸ βλέφαρον καὶ εἴσω τραπέη...*

<sup>19</sup> Paul. a. a. O.: *Εἰ δὲ ἔτι ἐκτρέποιο μετὰ τὴν ἀφαιρέσειν τῆς σαρκὸς... τῷ Α στοιχείῳ παραπλήσιον ἀφαιροῦμεν σαρμῆτιον.* Hieraus folgt, dass Ali b. Isa mit den Worten „du musst es vom Knorpel abschälen“, einen neuen Operations-Akt zur Vervollständigung des Verfahrens einführt, den er zwar nicht so genau beschreibt, wie es Paul. thut, aber (nach arabischer Art) mit einer Mahnung zur Vorsicht ausstattet. — Die genaueste Beschreibung über χειρουργία ἐκτροπίου Ἀντόλλου hat uns Aët. c. 74 überliefert.

K. 9. <sup>1</sup> Aët. c. 84: *Κριθὴν καλοῦσαι... ὅταν ἐπὶ τῶν βλεφάρων ἔξωθεν γενῆται τὰς βλεφαρίων μάλιστα ὑπόπυόν τι γέννηται τὸ σχῆμα κριθῆ ὄμιον.* Vgl. Gal. XVII\*, 325 und Paul. III, c. 22, § 15.

<sup>2</sup> Paul. a. a. O.: *ἀπουτημίτιον... ἐπίμωκες.*

Gerstenkorn; derselbe entsteht an der Stelle, wo die Wimpern hervorwachsen<sup>3</sup>, oder in der Nachbarschaft.

Was die Ursache<sup>4</sup> anlangt, so entsteht es von einer dicken, schlechten, schwarzgalligen Absonderung, die sich dort festsetzt und verhärtet.

Behandlung. Wenn das Glied heiss ist, muss man Schöllkraut-Salbe aufstreichen oder Armenischen Thon mit Endivien-Wasser. Wenn das Glied nicht heiss ist, so trüffle warmes Wasser<sup>5</sup> darauf und reibe es mit Fliegen, deren Köpfe abgeschnitten sind.<sup>6</sup> Dann verflüssige weisses Wachs<sup>7</sup>, tauche darin die Sonde und reibe damit das Gerstenkorn. Oder erwärme Brot<sup>8</sup> recht stark und reibe damit ein. Oder du nimmst Natron  $\frac{1}{6}$ <sup>8a</sup>, Galban-Harz<sup>9</sup> einen Theil; vereinige es und reibe damit ein. Oder, du lösest Sagapen-Harz in Wein-Essig<sup>10</sup> und pflasterst damit; denn dies ist wirksam. Oder du machst einen Umschlag mit Wachs, das geknetet ward mit Vitriol<sup>11</sup>; oder mit weissen<sup>12</sup> Feigen<sup>13</sup>, die in Wein gekocht sind; und Galban nebst Aloë, mit Wasser angefeuchtet.

Löst es sich, so ist es gut. Wenn aber nicht, so drücke

<sup>3</sup> Paul. a. a. O.: κατὰ τὸν τοῦ βλεφάρου τερσόν. Aët. a. a. O.: πρὸς ταῖς βλεφαρίαις μάλιστα.

<sup>4</sup> Von den Griechen ausgelassen, nicht so von dem nach logischer Vollständigkeit strebenden Araber.

<sup>5</sup> Aët. c. 84: πυριπέτρων . . . καὶ σπόγγω θερμῶ.

<sup>6</sup> Aët.: ἢ μνίας τὴν κεφαλὴν ἀποβαλὼν τῷ λοιπῷ σώματι παράτριψε τὴν κριθὴν. Paul. hat fast dieselben Worte. Auch schon Galen XII, S. 803.

<sup>7</sup> Aët. a. a. O.: κηρῶ λευκῶ θερμῶ. Paul. ebenso.

<sup>8</sup> Aët.: ἄριτρο θερμῶ.

<sup>8a</sup> Kh.: sechsfachen būraq 1 Th., d. i. sechsseitigen Salpeter.

<sup>9</sup> D. basuret, Kh. būzward. — Vergleicht man das bei Galen (XII, S. 741) aufbewahrte Recept des Antonius Musa gegen Gerstenkorn: χαλβάνης μέρος ἅ, νίτρον ὀλίγον, so vermuthet man būzward = Galbanum. Arabisch heisst dies qinna (oder halbani); aber persisch būzrad (Freytag, Drag. 496 barzed). Vgl. Anm. 26 des ersten Kapitels dieses II. Buches). — Auch Aët. hat a. a. O. χαλβάνην μαλάξας καὶ νίτρον βραχύ. Ebenso Oreib. V, 709.

<sup>10</sup> Aët.: ἢ σαγαπηρὸν σὺν ὄξει λεάνας ἔγχριε.

<sup>11</sup> Aët.: ἢ κηρῶ μεμαλαγμένῳ μίσην ὤμων στυναμαλάξας ἐπιτίθει.

<sup>12</sup> Nur in D.

<sup>13</sup> Aët.: σῦκα ξηρὰ ἐψηθέντα μετ' οἶνομέλιτος.

seine Wurzel mit deinem Nagel aus und schneide es ab und entferne mit den Enden der Scheere (etwas) von seiner Wurzel und lass sein Blut träufeln, ein kleines Weilchen; danach streue gelbes Pulver darüber.

### Zehntes Kapitel.

#### Von den überschüssigen Haaren (uš-ša'r az-zäid) und ihrer Behandlung.

Von den überschüssigen Wimpern gibt es nur eine Art. Ihr Zeichen ist (das folgende). Du siehst unter den (gewöhnlichen) Wimpern überschüssige Haare, deren Richtung entgegengesetzt ist gegen die des natürlichen Wachstums.<sup>1</sup> Das kommt von einer Menge von Feuchtigkeit<sup>2</sup>, die in Fäulniss übergegangen, aber nicht beissend ist. Denn die beissende Flüssigkeit, die salzige, die da frisst, ist von anderer Art, da sie den natürlichen Wuchs der Wimpern zerstört, geschweige denn, dass sie fremde Haare sprossen liesse.

Häufig ist (das Uebel) mit reichlichem Thränenfluss verbunden.<sup>3</sup>

Behandlung. Erst soll man den Körper entleeren, nach Maassgabe der Jahreszeit und des Alters und des Kräftezustands; und dann den Kopf reinigen durch Gurgeln mit dem Bittermittel, wenn es möglich ist, oder durch Kauen von Mastix und von Gewürznelken; oder man lege in des Kranken Mund eine Myrobalane von Kabul oder eine Nuss vom Balsambaum<sup>4</sup>, — denn dies stärkt das Gehirn; — darauf verordne, dass er Ambr rieche, — denn (auch) dies stärkt sein Gehirn. Hierauf beginne die (eigentliche) Behandlung.

Dieselbe geschieht auf fünf Arten<sup>5</sup>: entweder mit der

K. 10. <sup>1</sup> Severus bei Aët. c. 68: *Τριχίσιον δὲ λέγουσιν, ὅταν ὑπὸ τις ἐν τοῖς βλεφάροις κατὰ φύσιν τριχίς ἄλλαι ὑποβρεῖσται καὶ εἴτω νεύουσαι διανύττουσι τοὺς χιτῶνας καὶ χεματίζουσι τὸν ὀφθαλμόν.*

<sup>2</sup> Aët. c. 68: *γίγνεται δὲ . . . ἡ διατριχίσις διὰ πολλὴν ὑγρότητα.*

<sup>3</sup> Anm. 1 zum Schluss.

<sup>4</sup> Beqū, vgl. A. M. 352.

<sup>5</sup> Auch Ibn Sina (K. III, c. 32) hat fünf Heilarten. Der Unterschied zwischen ihm und Ali b. Isa ist nur scheinbar, da des letzteren

Arznei, vermittelt der Sonde; oder durch Ankleben <des falschen> an das natürliche Haar; oder durch Brennen mit Feuer; oder durch Durchbohrung <des Lids> und Vernähung <des Haars>; oder durch Schürzen des Lids.

1. Die Heilung durch Arznei. Dieselbe geschieht mittelst der scharfen Arzneien, wie Königs-Salbe und Lidschminke und das grüne Kollyr und besonders das schwarze<sup>6</sup> Kollyr.

Recept des schwarzen Kollyr, das nützlich ist gegen Lidrand-Entzündung und Verbrennung und Flügelfell und Weissfleck und überschüssiges Haar und chronische Krätze und gegen jede chronische Krankheit, wie alten Pannus u. dgl. Man nimmt arabisches Gummi, Traganth, silberfarbigen Galmei, Bleiweiss, klare Myrrhe, Aloë aus Sokrota, klaren Grünspan, rothen Arsen, gebrannten Kolkotar und gebranntes Kupfer, langen Pfeffer, weissen und schwarzen, gewaschenen Blut-Eisenstein, Stärke, Färberwurzel, Manna-Zucker, gebrannte Kupfer-Feilspäne, von jedem 2 Drachmen, Sarcocoll 3 Drachmen, Drachenblut, Akazien-Gummi je 1½ Drachmen, Zink-Asche aus Haschar, Dornstrauch-Gummi aus Mekka<sup>7</sup>, duftende Narde und gebrannte Galläpfel, von jedem 1 Drachme. Die Zahl der Arzneien ist 25. Man reibe sie gut, jede einzelne für sich. Nachher nehme man noch 3 Drachmen Ammon'sches Salz, Galban-Harz 1 Drachme, löse dies in Rauten-Wasser mit dem Saft unreifer Citronen; und bereite daraus ein Kollyr und wende es an.

Recept eines andren schwarzen Kollyrs, das nützlich ist gegen Emphysem und Krätze und Pannus und Lidrand-Entzündung und Verbrennung und überschüssiges Haar. Man nehme Grünspan 6 Drachmen, arabisches Gummi und Ammon'sches Harz von jedem 4 Drachmen, Galban-Harz 1 Drachme, silber-

---

Heilung durch Arznei fast auf dasselbe hinauskommt, als des ersteren Ausrupfung mit nachträglicher Anwendung von Arznei. Eine kleine Umstellung haben wir uns erlaubt (das Ankleben von der vierten an die zweite Stelle gerückt), um mit dem späteren Text in Uebereinstimmung zu bleiben. Uebrigens ist das Wesentliche jener fünf Heilarten auch bei Aët. und Paul. mitgetheilt.

<sup>6</sup> dāriġ = schwarz, oder schwarz gefärbtes Leder. (Persisch.) Auch Naġm hat (S. 166 u. 168) das schwarze Kollyr (šīf aswad).

<sup>7</sup> tātia hašarī wa-haḏaḏ Makki.

farbigen Galmei und Opium je 2 Drachmen; man knetet es mit Rauten-Wasser.

Zu den gleichfalls nützlichen Mitteln gegen überschüssiges Haar gehört das Ausrupfen<sup>9</sup> des Haars und nachheriges Einreiben des Orts mit Ammon'schem Steinsalz und Bestreichen des Orts mit dem Blut<sup>9</sup> des Frosches.<sup>10</sup> Denn das ist sehr wirksam. Auch bestreicht man mit der Galle des Wiedehopfs: das genügt schon. Oder die Haare werden gesammelt und Eisenfeilspähne darüber gestreut.

2. Was aber das Ankleben<sup>11</sup> (der Haare) anlangt; so haften sie, wenn es sich um zwei, drei oder fünf handelt, durch Mastix oder Fichtenharz oder Sarcocoll oder durch Aloë oder durch Hanfsamen<sup>12</sup>-Oel.

3. Was aber das Brennen<sup>13</sup> anlangt, so führt man es aus, falls es sich ebenfalls nur um zwei bis fünf Haare handelt, mit einem dünnköpfigen Brenn-Eisen, das so dünn ist wie eine Nadel, und dessen Kopfende nach der beigefügten Form gekrümmt ist.<sup>14</sup> Das (Eisen) wird erhitzt zur Rothgluth<sup>15</sup>, dann

<sup>9</sup> Vgl. Anm. 5.

<sup>9</sup> Paul. III, c. 22, § 21: *προεκτίλας τὰς νουσοῦσας τρίχας, ἐπίχρηε τὸν τόπον εὐθέως αἵματι βιτράχων*. Aët. hat (für messerscheue Kranken!) ein ganzes Kapitel (69) über *φάρμακα πρὸς τὸ τὰς ἐκτιλλομένας τρίχας μὴ φύειν*. Diese Lehre findet sich schon im Papyr. Ebers! Vgl. G. d. A., S. 19, ferner S. 370. — Uebrigens erklärt Galen ausdrücklich (XII, 262), dass Frosch-Blut nicht hilft.

<sup>10</sup> [oder mit dem Blut der Zecken vom Hunde und vom Kameel. Ferner wird aufgelegt weisse Lilie oder Muschel-Asche, mit Theer geknetet.] So Kh. und G., nicht D.

<sup>11</sup> Paul. III, c. 22, § 21 a: *Τριχοκόλλω. Ἀνακόλλα δὲ τὰς εἰς κεκλαμμένας τρίχας ἄσφαλτος, μαστίχη, καλορωρία, κόμη, κοχλίον τὸ κολλῶδες*. Vgl. VI, 13. Aët. c. 70: *Ἀνακολλήματα τριχῶν*. Galen XII, 741: *Ἀνακολλήματα τριχῶν Ἰπποκράτους Τιφαντινίου* (mit erhitzter Sonde angefügt). Vgl. K. III, 22.

<sup>12</sup> Sumna, Hanfsamen (Drag. 179).

<sup>13</sup> Paul. VI, 13: *πυρῆνα ἢ μηλωτίδα ἢ τι τοιοῦτον λεπτὸν ὄργανον πεπυρωμένον εἶησαι τῷ τόπῳ ὅθεν ἢ θριξὶ ἢ αἱ τρίχες ἐκομίσθησαν*. Celsus, der aus den Alexandrinern schöpfte, empfahl zu diesem Brennen eine dünne, eiserne Nadel, die nach Art eines Spatels verbreitert ist. (G. d. A., S. 277.) — (Statt *εἶησαι* ist vielleicht *ἐρεῖδουσι* zu lesen.)

<sup>14</sup> Die Figur fehlt sowohl in den arab. Handschriften wie auch in dem lat. Druck. Wohl aber findet sich die Abbildung der concav gekrümmten Spitze des Brenneisens bei Abul Qasim (Fig. 10, vgl. S. 23 der

sammle die Haare und lege jenes auf den Ort des Haares selbst. Nicht mehr als zwei Haare sollen <auf einmal> gebrannt werden; das übrige lass' bis zur Verheilung der gebrannten Stelle. Zur Nachbehandlung legst du nach der Brennung Eiweiss und Rosen-Oel auf das Lid. Aber zur Zeit der Brennung musst du das Lid umstülpen und nach dir hin ziehen, damit das Auge nicht überhitzt werde; du kannst auch, wenn du es vorziehst, das Auge inzwischen mit einem kühlen Teig bedeckt halten.

4. Was aber die Durchbohrung des Lids und die Vernähung <des Haares><sup>16</sup> nach aussen anlangt, so nimm eine von den feinen Nadeln der Flickschneider<sup>17</sup>, führe in ihr Oehr ein Frauen-

Ausg. v. Leclerc) sowie eine genaue Beschreibung der Brennung, in der die Araber ja besonders stark waren.

<sup>16</sup> Wörtlich: „bis es wird wie Blut“.

<sup>17</sup> Die Beschreibung des Ali b. Isa ist nach der des Paul. VI, c. 13, von der Einfüdlung (*ἀναβροχισμός*), oder nach der noch genaueren des Antyllus, und offenbar nach eigener Erfahrung gearbeitet. Paul. u. a. O.: βελόνην οὖν λαβόντες ἰσχυροτάτην, διείρομεν διὰ τοῦ ὠτός αὐτῆς τριχὸς γυναικείας ἢ ἀπλουσιότατον κλωνὸς βύσσου τὰ δύο πέρατα ἑαυτοῦ συναγαγόντες, ὥστε διπλὴν ἔχειν τὸ ἐνεργομένον ἀγκύλην· ἕτερόν τε κλῶνα τοιοῦτον ἢ τρίχα διὰ τῆς ἀγκύλης ἐμβάλλομεν. Διείρομεν τε τὴν βελόνην κατὰ τοῦ ταρσοῦ ἐνθὰ φαίνονται αἱ παραπεφυκυῖαι τρίχες, καὶ διὰ μηλωτίδος τὴν τρίχα ἢ τὰς τρίχας ἐνθέντες εἰς τὴν ἀγκύλην ἀνέλκομεν. Καὶ εἴαν μὲν ἡ τοῦ βλεφάρου θριξὶς εἰρηθῆ, ἀνασπῶμεν τὴν ἀγκύλην. Ἐάν δὲ ἐκπέσῃ ἢ μία ἢ πλείους, διὰ τῆς ἐμβεβλημένης ἀρχῆς αὐθις κατασπῶμεν τὴν ἀγκύλην, καὶ πάλιν ἐνθέντες τὴν τρίχα ἢ τὰς τρίχας ἀνέλκομεν. Εἰ δὲ μία μόνον εἴῃ θριξὶς ἢ νύττιουσι τὸν ὀφθαλμὸν ἰσχυρῆ, καὶ ἕτεραν αὐτῇ τῶν βλεφαρίδων συνανασπῶμεν χριόντιος πύτι ἢ κόμμι ἢ ἕτερον τι κολλώδει, καὶ ἐπιθεμοῦντες ἄχρι συμφύσεως τῆς τριχὸς. Vgl. Cels. VII, 7, 8 (G. d. A., S. 278), Galen XIV, 784. — Ferner Ibn Sina, K. III, c. 92 und Chirurgie d'Abulcasis II, c. 12: des ersteren Beschreibung ist undeutlich; die des letzteren ist brauchbar; derselbe knüpft die beiden Enden des Frauenhaars mittelst eines feinen Knotens. — 'Ammār empfiehlt zwei Knoten. Die Beschreibung des Antyllus ist uns im Continens aufbewahrt (fol. 46<sup>o</sup>), und zwar als impilatio, übrigens auch mit Knüpfung der beiden Enden des Frauenhaars. Verständlich ist das Latein dieses Textes wohl nur für den, der die Sache eben vorher gekannt hat. Die Beschreibung des Šalāh ad-dīn (arab. Handschrift) ist mittelmässig, aber doch interessant durch die casuistische Mittheilung, dass er wiederholentlich mit Erfolg bis zu zehn Haare in jedem Lid, in jeder Woche zwei, durchgefädelt habe.

<sup>17</sup> Kh. ar-raffā'in, D. riqā'i. L. II: qui suunt serico. Contin.: acus sicut imbrussatorum pellipariorum.

haar oder einen dünnen Seidenfaden, ziehe die beiden Enden desselben zu dir hin, bis eine Art von Schlinge bleibt, in diese führe noch ein andres (Frauen-) Haar ein; denn du kannst es gebrauchen. Nunmehr lass den Kranken vor dir einschlafen<sup>18</sup>, hebe sein Lid empor und führe die Nadel von der inneren Seite des Lids nach der äusseren durch, am Lidrande, da wo das überschüssige Haar gewachsen ist. Darauf führe dieses, mag es ein Härchen, mögen es zwei sein, ganz allmählich in die Schlinge hinein und verengere die letztere so sehr, als möglich; und nun ziehe schnell an. Falls<sup>19</sup> nun beim Anziehen das überschüssige Haar herausfällt, so gestattet das (zweite Frauen-) Haar, welches drin ist, die Schlinge (wieder) nach unten zu ziehen. Sowie die Schlinge wieder nach unten zurückgekommen ist, führe das (kranke) Haar zum zweiten Male (in dieselbe) ein und wiederhole deine Arbeit, bis du das (kranke) Haar nach aussen herausgezogen hast.

Handelt es sich (dabei nur) um ein (einziges) sehr feines Haar, so kleb' es an ein andres von den (gesunden) Wimpern, damit es an diesem hafte, indem du es mit Gummi oder Klebstoff anleimst, bis eine Verbindung entsteht; danach reibe die Sonde wiederholentlich darauf, damit es nicht abgeht. Du brauchst aber allerdings das (zweite Frauen-) Haar, welches du in die Schlinge einführst, um damit die Schlinge zurückzuziehen, falls das (falsche) nicht mit nach aussen gekommen ist.

Dein Verfahren sei derart, daß du sanft umgehst mit dem (falschen) Haar, damit es nicht abgetrennt werde, und du einer Wiederholung der Nadel-Durchführung, zum zweiten Male, bedürftigst. Musst du aber die Nadel zum zweiten Mal einführen, so geschehe dies an einer andren Stelle. Denn würdest du an demselben Ort zum zweiten Mal die Nadel einführen, so würde derselbe sich erweitern und das Haar nicht festhalten.

5. Was aber die Schürzung<sup>10</sup> (des Lids) anlangt, so kommt

<sup>18</sup> Das ist Andeutung der chirurgischen Narcose.

<sup>19</sup> ταμίρ. Auch dies ist hpts. nach Paul. VI, c. 8 (G. d. A., S. 403) ἐκστρέφωμεν τὸ ἄνω βλέφαρον . . . καὶ δάσσομεν τὴν ὑποτομήν ἐσωτέρῳ τῶν νυκτιουσῶν τριχῶν κατὰ τοῦ ταρσοῦ, ἀπὸ τοῦ μεγάλου κανίθου διήκουσαν ἄχρι τοῦ μικροῦ. Das Weitere weicht bei Paul. und bei Aët. c. 71, der uns die ἀναρήρη als ein Verfahren des Leonidas beschreibt,

dieselbe in Betracht, wenn der <falschen> Haare viele sind, und keine andre Behandlung möglich scheint, als eben die Schürzung. Die beste Art, welche es gibt, werde ich dir jetzt beschreiben.

Du musst den Kranken vor dir schlafen lassen<sup>20</sup>, und das Lid umstülpen, dadurch dass du die Wimpern des Lids mit Zeigefinger und Daumen deiner linken Hand fassst und dann mit der Sonde auf die Mitte des Lids drückst, bis es sich umstülpt. Darauf spaltest du das Lid von dem einen Augenwinkel bis zum andren, an dem Ort, welcher die Lidkante heisst, mit einem Messerchen<sup>21</sup>, an den beiden Ecken, welche in den Augenwinkeln liegen, <recht> gleichförmig, weil, wenn du <zwär> die Mitte spaltest, aber an beiden Winkeln Verschiedenheit wäre, der Spalt in der Mitte nicht genügen würde.<sup>22</sup>

Wenn du nun soweit bist und die Faltung<sup>23</sup> <der fortzunehmenden Lidhaut> ausführst, so musst du genau das Maass des Theiles feststellen, den du von dem Lid abzuschneiden hast: nämlich da, wo die <falschen> Haare zahlreicher sind, an dieser Stelle musst du mehr abschneiden. Jetzt führe Nadeln mit <je> einem Faden in das Lid ein, und zwar an drei entsprechenden Stellen, welche in einer geraden Linie liegen und hebe die Fäden mit deiner linken Hand empor, bis du das <Hautstück>, welches du abschneiden willst, abzuschneiden vermagst. — Falls du es vorziehst, kannst du <auch> statt der Fäden drei Häkchen wählen.<sup>24</sup>

insofern ab, als die Haut des Oberlids zur Ausschneidung von beiden Seiten her gespannt gehalten, hier aber mittelst durchgeführter Fäden (oder Häkchen) emporgehoben wird. Doch hat auch Paul. schon etwas Aehnliches, indem er eine Lidpincette zum Emporheben empfiehlt. (Galen, ein älterer Zeitgenosse des Leonidas, spricht bereits von der Empornähung V, S. 850. Cels. VII, vii, 8 — vgl. G. d. A., S. 279, — beschreibt ein unvollkommneres Verfahren gegen Haarkrankheit.)

<sup>20</sup> Vgl. Anm. 18.

<sup>21</sup> qamādīn.

<sup>22</sup> Eine ganz richtige Bemerkung, obschon für uns nicht sehr elegant, die in den griechischen Quellen und bei Abulqāsim fehlt und beweist, dass Ali b. Isa wohl eigne Erfahrung auf diesem Gebiet gesammelt hat.

<sup>23</sup> tabtīn, eig. das Füttern eines Kleides u. s. w. Aët. n. a. O. S. 164 τοῦ . . . ἐρρητιδωμένου δέματος.

<sup>24</sup> Abulqāsim „oder einen Haken mit drei Spitzen“. Er bildet denselben ab.

Beim Abschneiden der Lid(-Haut) verharre auf dem Pfade der Vorsicht.<sup>25</sup>

Das Abschneiden darf nur die Haut des Oberlids betreffen.<sup>26</sup> Hierauf schneide ab mit der Scheere, was unterhalb der Fäden liegt; heisse aber den (Kranken)<sup>26a</sup>, seine beiden Augen zu schliessen und zu öffnen, bevor du abschnidest, aus Besorgniss, dass dem Kranken ein Hasen-Auge<sup>27</sup> zustossen könnte; und nähe an drei Orten<sup>28</sup> und knüpfe die Fäden zwei oder drei Mal, und beginne die Vernähung in der Mitte<sup>27</sup>; und streue gelbes Pulver darauf und richte ein Läppchen her, das der Wunde entspricht, und lege es darüber.

Manche Aerzte legen eine fortlaufende Naht an und beginnen die Nadel einzuführen von der Seite der Wimpern und verbinden diese mit der Lippe, welche mit der Augenbraue benachbart ist. Einige Aerzte mischen das (erwähnte) Pulver<sup>29</sup> mit Bleiweiss-Salbe und legen dies auf.

Du musst aber die Lage der Lid-Muskel kennen, damit du dich in Acht nimmst zur Zeit der Spaltung.<sup>30</sup> Sie befinden sich an drei Stellen. Der Lid-Heber liegt in der Nähe der Augenbraue und nicht in der Mitte des Lids. Die beiden Lid-Senker befinden sich beide in der Gegend der Augenwinkel nahe

<sup>25</sup> Arab.: Wenn du das Lid abschneiden willst, so ist dein Weg, dass du abschnidest, vorsichtig.

<sup>26</sup> Paul. a. a. O.: βίθος δὲ ὡς μόνον τὸ δέρμα διαφραθῆναι.

<sup>26a</sup> Derselbe muss also schon aus der leichten Antilubung, gegen Ende der Operation, wieder erwacht sein.

<sup>27</sup> Aët. a. a. O.: πλατυτέρου γὰρ ἐκμηθένης λαγόφθαλμοῦ γίνεται ὁ πύσχω.

<sup>28</sup> Paul. a. a. O.: τρισὶν ἢ τέσσαρσιν ἑσφαίξ . . . ἀπὸ τῆς μέσης ἀρχόμενοι.

<sup>29</sup> D., am Rande, „das gelbe“, G. und Kh.: das Pulver.

<sup>30</sup> Aët. a. a. O.: sagt allgemein: ἵνα μὴ μόνιμος γένηται ὁ πύσχω. Aber diese besondere chirurgisch-anatomische Auseinandersetzung ist den Arabern eigenthümlich. Vgl. Continens fol. 46<sup>b</sup>: In anatomia Galenus dixit verba necessaria incisioni palpebrae . . . musculus elevans caput palpebrae approximat quasi supercilio et non erit in medietate palpebrae. Et musculus qui est prope (?) palpebram superiorem usque ad inferius caput ejus, attingit ad pinnulares et prope ex duobus angulis. Et propter, cum inciditur, est cavendum et proprie cum incisio fit ex opposito angulorum; et si est in medio angulorum, quasi ex transverso inter supercilium et pinnulares. [Im Text besser propinquat.]

den Wimpern. Wenn du nun das Lid schneidest, so hüte dich vor den Gegenden der beiden Augenwinkel, besonders wenn du einen ausgedehnten Ausschnitt machst. Aber in der Mitte (des Lids) bist du sicher vor ihnen.

Oefters wendet man die Abschnürung<sup>51</sup> an. Dann spannt man die Lid(Haut) mit den beiden Fingern oder zieht sie mit einem Haken empor und legt die Falte zwischen zwei geglättete Holzstäbchen, von der Länge des Lids und der Breite einer Lanzette, und bindet dieselben an den beiden Enden fest aneinander. Wenn nun die Haut, welche zwischen den beiden Stäbchen hervorkommt, ohne Nahrung bleibt, so stirbt sie ab und fällt ab in einem Zeitraum von ungefähr zehn Tagen. Nach dem Abfallen merkst du überhaupt keine Spur von Narbe.

Falls nach dem Abfallen der Hölzer das Lid zu kurz ist, so wende die erschlaffenden Mittel an, — nicht die trocknenden, wodurch wieder Verkrüpplung eintreten würde. Besteht hingegen Runzelung des Lids (nach dem Abfallen), so wende die trocknenden und zusammenziehenden Arzneien an.<sup>52</sup>

Es gibt aber solche Kranke, welche nicht einmal die Erwähnung des Messers hören wollen<sup>53</sup>, — geschweige denn, dass

<sup>51</sup> tabtā, Faltung. Diese Operation ist, allerdings mit dem Unterschnitt verbunden, bei Paul. VI, c. 8 als eine Abänderung ohne besonderen Namen beschrieben: *ἕτερός τις τὴν ὑποτομὴν μόνον διδοὺς ἀνέτεινε τοῖς δακτύλοις ἢ δι' ἀγκύστρου τὴν ἑντιὰ κατὰ τὸν βλεφάρου καὶ δυοὶ καλαμίους ἢ πειάλους τισιν, ἴσον ἔχουσι τοῦ βλεφάρου μήκος, τὸ δὲ πλάτος ὅσον στενοῦ φλεβοτόμου, τὸ περιττὸν ὄλον δέγμα μέσον λαβῶν διέσφριγγε δεσμῶν αὐτὰ καθ' ἑκάτερα τὰ πέρατα καὶ οὕτως ὄλον τὸ ὑπισθεν δέγμα μὴ τρεφόμενον καὶ διὰ τοῦτο νεκρούμενον εἰς αὐτὴν δεκάτης ἢ πεντεκαίδεκάτης τὸ πλεῖστον ἡμέρας σὺν τοῖς καλαμίους ἢ πειάλους ἐξέπιπτεν, ὡς μήτε σχεδὸν οὐλὴν τινα φαινέσθαι. — Bei den Arabern scheint dies unblutige Verfahren beliebt gewesen zu sein. Abulqāsīm beschreibt es und bildet die (mit Rinnen zum Aufnehmen der Fäden versehenen) Röhren ab. Ebenso Ṣalāḥ ad-dīn und 'Ammār. In Aegypten ist das Verfahren noch heute bei den einheimischen Quacksalbern in Gebrauch. (Osborne, *Égypte médicale* I, No. 7, 1902. Allerdings leitet er es direct von Paulos, dem Alexandriner, her!)*

<sup>52</sup> In diesem Passus ist der Text der Handschriften nicht ganz übereinstimmend.

<sup>53</sup> Paul. VI, c. 9: *Ἄλλ' ἐπειδὴ πολλοὶ . . . τῆς ἀναρρήσεως οὐδὲ ὄνομα πολλὰκις ἀκούσαι δυνάμενοι κατέχουσιν ἡμᾶς ἄκοντας πολλὰκις, ὡς ἐν ἀπόροις τὴν διὰ φαρμάκου καυσὴν ἐπινοοῦμεν.*

sie sich damit behandeln lassen. Diese muss man mit der scharfen Arznei behandeln. Das geschieht so. Du nimmst von der Arznei etwas auf die Spitze der Sonde<sup>34</sup> und bestreichst damit das Lid da, wo du die Schürzung wünschest, in der Grösse eines Myrthenblatts, so dass du von dem Lid nichts ätztst ausser dem Ort der Bestreichung.

Wenn nach dem ersten Aufstreichen Entzündung<sup>35</sup> entstanden ist, so wische die Arznei ab und bestreiche zum zweiten Mal, und so zum dritten Mal, bis die Haut schwarz und ähnlich einem Brandschorf<sup>36</sup> geworden. Alsdann wische die Arznei ab und wende Umschläge an oder Aufstreichen von Wachs mit Oel, bis die verätzte Haut abfällt. Danach wende Bleiweiss-Salbe<sup>36</sup> an, bis Vernarbung<sup>36</sup> eingetreten. Wenn das Lid (dabei) schlaff ist, so wende an, was trocknet und zusammenzieht; und, wenn es (hingegen) sich zusammenzieht, so wende an, was schlaff macht.

Die meisten<sup>37</sup> Aerzte übrigens verwerfen die scharfe Arznei, — mit wenigen Ausnahmen.

Recept der scharfen Arznei, welche (auch) nützt bei Vorfällen.<sup>37a</sup> Man nehme<sup>38</sup> Aetzkalk 1 Theil, Salzkraut-Asche

<sup>34</sup> Paul. a. a. O.: *διὰ πυρήνος μήλης ἐπιβάλλομεν τῷ βλεφάρῳ μυρσινοσιδὲ σχήματι.*

<sup>35</sup> Paul. a. a. O.: *ἐπιπλεχθέντος δὲ κατὰ τὴν πρώτην ἐπιβολὴν τοῦ δέγματος τὸ πρῶτον ἀφελόντος ἀπόγγω, δεύτερον αὐτίς ἐπιβιλοῦμεν, ἐάσαντες αὐτὸ μένειν ἔχει μελάνσεως. Ἐὶ δὲ μὴ μελανθείη, καὶ τρίτον ἐπιβλητέον.*

<sup>36</sup> Paul. a. a. O.: *μελανθέντος δὲ τοῦ δέρματος καὶ ἤδη λοιπὸν ἐσχάρως γενομένης, ἰκονόλωναιες τὸ φάρμακον λουτροῖς τε καὶ ἀντλήμασιν ἔχει τῆς ἀποπτύσεως τῆς ἐσχάρως χρῆσόμεθα, μεθ' ἧν ξυστοῖς μοταρίοις καὶ κολλυρίοις ἰπαλοῖς τὴν ἀπούλωσιν ποιῆσθαι προσήκει.*

<sup>37</sup> Paul. a. a. O. hat die alten Aerzte. *Τὴν μὲν διὰ κυστικοῦ φαρμάκου τῶν βλεφάρων καθύσιν . . . πάντες οἱ ἀρχαῖοι παρητήσαντο.*

<sup>37a</sup> L. exituris. Arab. steht *ḡarāhāt*, Wunden. Sachlich ist erstere Lesart besser.

<sup>38</sup> Das Recept des Paul. a. a. O. ist ein wenig anders: *ἀσβέστιον* (Aetzkalk) *με. β', σίαπωνος γαλλικοῦ ἢ κοινοῦ μέρ. β'.* Aber Briau (Chir. de Paul. d'E., S. 109) führt ein andres an, das dem Demosthenes Philalethes zugeschrieben wird und unsrem ziemlich ähnlich ist: Aetzkalk 4 Unzen, Hefen-Asche 2 Drachmen, Natron 2 Drachmen, Mennige 1 Drachme.

1 Theil, Natron 2 Theile, Steinsalz 1 Theil, und knete es mit Seifen-Wasser oder Lauge oder mit Knaben-Urin.<sup>39</sup>

Oefters passirt es auch dem unteren Lid<sup>40</sup>, dass seine Haare sich einstülpen und das Auge schädigen. Dann musst du es schürzen ohne Faltung.<sup>41</sup> Denn es gehört zur Eigenheit des Unterlids, dass es sich schnell ausstülpt. Darin sei auf deiner Hut.<sup>42</sup>

### Elftes Kapitel.

#### Ueber die Einstülpung der Wimpern (inqlāb aš-šar') und ihre<sup>1</sup> Behandlung.

Von der Einstülpung der Wimpern gibt es nur eine Art. Von den Wimpern, welche im Lide wachsen, stülpt sich das Ende nach innen um und sticht das Auge, so dass Materie zu ihm hinfließt.

Zeichen der Krankheit: Du siehst ein Abweichen von der Gleichheits-Linie der Wimpern, indem (das Haar) sich nach innen krümmt; damit ist Röthung, Thränenfluß und Reibung

<sup>39</sup> Paul. a. n. O.: *στακτῆ κοιλίε . . . οὐραῖ παιδὸς ἀφ' ὄρου ἀναλαβόντες.*

<sup>40</sup> Paul. VI, c. 11: *Ὅσοις τῶν τριχῶν τὸ ἄνω βλέφαρον ὑποπέπτωκε πάθει, τοσοῦτοις καὶ τὸ κάτω . . . ὑπομένει καὶ διστιχίαν. Τῇ οὖν αὐτῇ κἀναυθῆα τῆς ἀναρρηφῆς χρησιτέον τρόπον κατὰ τὴν ἀντίστροφον τάξιν.*

<sup>41</sup> Paul. VI, c. 1: *τὴν δὲ ὑποτομὴν παραιτητέον, ὅτι τῷ συμφύτῳ βάρει τὸ κάτω βλέφαρον εἰσὶ μὲν ἐκτρέπεται.*

<sup>42</sup> In L. folgt hier noch ein kleiner Abschnitt, der offenbar ein unechtes Einschießel darstellt, da es die Operation des Oberlids nur wiederholt. — Fehlt auch bei Pansier, II.

K. 11. <sup>1</sup> Paul. VI, c. 8 unterscheidet 1. *διστιχίαις*, 2. *φωλύγγωσις*, ὅταν ὁ τερσὸς εἴσω νεύῃ, στρεφομένης αὐτῇ τῆς τῶν τριχῶν φάλαγγος, 3. *βλέφαρα κεχαλασμένα*, ὅταν αἱ κατὰ φύσιν τρίχες τὸν βολβὸν ἐπιπύπτουσι. Severus (bei Aëtios, c. 68) unterscheidet nur zwei Arten der *τριχίαις*, die *διστιχίαις* und die *φωλύγγωσις* (oder *πιῶσις*), ὅταν αὐτὰ τὰ βλέφαρα χαλασθέντα ἢ καὶ ὁ τερσὸς εἴσω νεύσας. Also fasst er 2. und 3. in eins zusammen.

Ebenso A|i b. Isa, der 1. im 10. Kapitel abgehandelt hat, 2. und 3. im 11. abhandelt. — In der Sprache der heutigen Aerzte ist 1. = Distichiasis, 2. = „Entropium“ mechanicum, 3. = E. spasticum. Vgl. G. d. A., S. 403 und § 43 Nr. 4 und S. 379, Anm. 6.

verbunden. Oft tritt auch Hornhautfell<sup>2</sup> hinzu. Die Ursache liegt im folgenden: so oft das Lid sich bewegt, stösst es das Auge; jenes eingestülpte Haar erzeugt dann dem Auge die schlimmen Zufälle.

Behandlung. Wisse, die Behandlung ist dieselbe, wie diejenige des überschüssigen Haars<sup>3</sup>, entweder durch Ankleben oder durch Schürzung. Zu den Eigenheiten des Vipernfetts<sup>4</sup> gehört es, das Entstehen des Haars in den Lidern zu verhindern. Galen<sup>5</sup> sagt, dass die kleinen trocknen Muscheln, verbrannt und gemischt mit Theer<sup>6</sup>, nachdem man das Haar ausgerupft und den Ort damit bestreut hat, das Wiederwachsen der Haare verhindern.<sup>7</sup>

### Zwölftes Kapitel.

#### Ueber den Ausfall der Wimpern (intitār al-hudub) und ihre Behandlung.

Vom Ausfall der Wimpern gibt es zwei Arten. Die erste ist lediglich Ausfall ohne Lidverdickung.<sup>1</sup> Dieselbe entsteht aus drei Ursachen<sup>2</sup>: entweder aus einer übermässig scharfen Materie, welche Ausfall der Wimpern bewirkt; oder aus einer Art von Fuchskrankheit oder aus Trockenheit, welche dem Gliede zustösst.

Bei der zweiten Art<sup>3</sup> ist der Wimper-Ausfall mit Lid-

<sup>1</sup> Von den Griechen gar nicht beschrieben, von ar-Rāzi (Almans. IX, c. 19) zusammen mit Lidkrätze (Trachom), von Ali b. Isa richtig als Folge von Haarkrankheit. Vgl. K., S. 78.

<sup>2</sup> Vgl. Paul. VI, c. 18.

<sup>3</sup> Galen XII, 732: *στάται ἐχίδνης (πρὸς περιβεβρωμένους κανθούς).*

<sup>4</sup> v. d. örtl. Heilmitteln IV, B. XII, S. 800: *τίλας τὰς τρίχας κατάχρημα καθύριαν μετὰ τειλιῶν ὀστράκων λεπτῶν λείνας.*

<sup>5</sup> qatran, pix liquida, flüssiger Theer, hauptsächlich von der Ceder. A. M., 389.

<sup>6</sup> Zahlreiche Mittel der Art siehe bei Galen a. a. O., bei Aët., S. 159, bei Ibn Sina, S. 124. Ali b. Isa zeigt weise Enthaltbarkeit.

K. 12. <sup>1</sup> Aët., c. 80: *ἡ μὲν μαδάρωσις αὐτῆ μόνον ἐστὶν ἀπόπτωσις τῶν τριχῶν.* Siehe ferner Paul. III, c. 22, § 17. Vgl. G. d. A., S. 378.

<sup>2</sup> Aët. a. a. O.: *διὰ φέσμα δριμύ γυγνομένη.*

<sup>3</sup> Aët. a. a. O.: *ἐπὶ δὲ τῶν πτελῶν καὶ πεπάρχονται καὶ τετίλωται τὰ μέρη ταῦτα.* Vgl. Paul. a. a. O.

Verdickung verbunden und mit Härte, Röthung und Geschwürsbildung. Oft tritt dabei auch Krätze (Trachom) auf an der Innenfläche des Lides; überhaupt ist damit Lidrand-Entzündung (sulāq) verbunden, d. i. eine schlechte Feuchtigkeit, welche in das Lid sich ergiesst.

Behandlung. Zuerst entleere den Körper, darauf reinige den Kopf. Dann reibe ein mit scharfen, beissenden Arzneien, wenn es von der Art der Fuchskrankheit ist. Wenn es aber von einer scharfen Materie herkommt, musst du zuerst mit beruhigenden Mitteln behandeln, wie mit dem Schöllkraut-Kollyr und ähnlichen, dann das Auge schminken mit dem armenischen<sup>4</sup> Stein: denn er ist gut für diese Krankheit und für sonstigen Ausfall von Haaren, wenn letzterer herkommt von scharfer Mischung. Wenn derselbe aber durch Trockenheit bedingt ist, so ist Spiessglanz (Antimon)<sup>5</sup> für sich allein sehr nützlich.

Wenn jedoch der (Wimper-Ausfall) auf Lid-Verdickung beruht, so zerreibe Mäusedreck und Ziegenkötel und Rohr-Asche zu gleichen Theilen: damit wird eingerieben; denn es ist nützlich. Oder man nimmt Mäusedreck mit Honig und reibt damit ein, denn das hilft den dicken Lidern und lässt das Haar wieder wachsen.

Oder man nimmt von gebrannten Dattelnkernen 3 Drachmen, syrische oder griechische Narde 2 Drachmen, zerreibt sie und reibt damit das Auge ein. Oder man nimmt Spiessglanz (Antimon) und Kolkotar und weissen Vitriol, von jedem einzelnen einen Theil, knetet sie mit Honig, röstet sie, zerreibt sie und reibt damit ein. Oder<sup>6</sup> man nimmt Pfeffer 1 Drachme, gerösteten Spiessglanz 1 Drachme, gebranntes, gewaschenes Blei und Safran, von jedem 4 Drachmen, indische Narde 3 Drachmen: man zerstopse es und wende es an.

Wenn aber das Leiden von einer Art von Fuchskrankheit<sup>7</sup>

<sup>4</sup> Aët., S. 184: ἀρμένιον ᾧ χρῶνται οἱ ζωγράφου.

<sup>5</sup> Aët. u. a. O.: στίμμι.

<sup>6</sup> Das ist ähnlich dem bei Aëtios (S. 183) empfohlenen Trockenpulver des Philoxenos: καθμίας < ἡ, ἄλων ἀμμωνιακῶν < β', κρόκου β', καρδοστάχυος < β', πεπέρεως λευκοῦ < ἄ, λείους χρῶ.

<sup>7</sup> D. „von einer Krankheitsart“, L. (beide!) ex gñe alopitie. In letz-

herkommt, so röste Mäusedreck und koche das mit Honig und reibe es ein.<sup>9</sup> Denn das heilt schnell. Wende auch die Arznei an, deren Recept sogleich folgt; sie hilft gegen die Fuchskrankheit, wenn dieselbe in den Lidern und im Bart besteht. Man nimmt Samen von Bilsenkraut und von Flohkraut<sup>9</sup> und Mäusedreck, von jedem 2 Drachmen, knetet es mit Lilien-Oel und reibt damit ein. Man reibt auch ein mit Bärenfett und Gänse-schmalz, denn es ist wirksam.

Recept einer Arznei, welche Wimperhaare wachsen lässt, sie verbessert und spriessen macht, besonders für Säuglinge. Man nimmt Spiessglanz (Antimon) und gebranntes Blei, von jedem  $\frac{1}{2}$  Drachme, Kupferhammerschlag, Safran, Rose, Myrrhe, indische Narde, Weihrauch, langen Pfeffer von jedem  $\frac{1}{4}$ <sup>9a</sup> Drachme, gebrannte Dattelkerne<sup>10</sup> 3 Drachmen, röstet sie in einem irdnen Gefässe, zerreibt sie gut mit einem wenig Balsam-Oel und wendet es an, denn es ist wunderbar. Oder man verbrennt Tausendgüldenkraut und legt es auf die Lider. Oder (man nimmt) gebrannte Dattelkerne und Narde und Lasur-Stein und Weihrauch-Russ und bereitet daraus ein Augen-Pulver. Auch Narde für sich ist gut gegen Ausfall der Wimpern und macht sie wachsen und sprossen und verstärkt sie. Lasur-Stein, für sich allein und mit andren Arzneien verbunden, macht die Wimpern wachsen, wenn sie dünn und schwach sind, indem er das Glied seiner früheren Mischung zurückgibt.

Recept der Augen-Salbe, welche dem Kapitōn<sup>11</sup> zuge-

terem liegt eine bessere Lesart verborgen, deren Annahme durch den folgenden Satz des Textes gestützt, und die auch in Kh. gefunden wird.

<sup>9</sup> Dies liebliche Recept stammt aus Paul. III, c. 22, § 19: *περί πτωλώσεως . . . τούτο ἄρκως ποιεῖ· μύχοδα κεκαυμένα, καὶ μέλιτι συλλειωθέντα ἔγχρει.*

<sup>9</sup> Drag. 569, Teucrium Polium.

<sup>9a</sup> So P. Aehnlich Kh.

<sup>10</sup> [wenn die Arzneien das Gewicht von einer Drachme haben], — ein unklarer Zusatz, in P. gestrichen.

<sup>11</sup> G. Aqwitōn, Kh. Afwitōn, D. Akriti = dem Kreter! (Im K. ver-schriebenen Fakiton.) Galen XII, 781: *Κρητικῶνος πρὸς . . . περιβεβρωμένους κινθούς . . . καθυσίαν . . . μέλιτι φρεάσαντες βύλλομεν εἰς κώθωνα κεράμειον, τούτου δὲ τὸ στόμιον . . . πληρῶ περιπλάσαντες κτλ.* (Die Vorschrift über die Zubereitung ist viel ausführlicher und sehr merkwürdig.) Aët. (S. 180)

geschrieben wird; sie macht die Wimpern sprossen, beseitigt sofort den Thränenfluss und trocknet das Auge und bewahrt seine Gesundheit.

Man nimmt Galmei, knetet ihn mit Houig und röstet dies in einem irdnen Gefäss auf Kohlen, bis Rauch hervordringt aus einer Oeffnung im Deckel. Darauf nimmt man den Deckel ab und giesst Wein darüber, wirft es auf den Wetzstein und reibt es und trocknet es. Davon nimmt man einen Theil, gebranntes Kupfer<sup>12</sup>  $\frac{1}{2}$  Theil, gewaschenen Spiessglanz einen Theil, Lasurstein  $\frac{1}{2}$  Theil. Man zerreibt es und streicht damit über die Lider, denn es ist wirksam.

Gegen diese Krankheit, wenn sie mit Lidrand-Entzündung und Verdickung verbunden ist, gewährt das schwarze<sup>13</sup> Kollyr einen sichtbaren Nutzen.

Beschreibung eines Pulvers<sup>13a</sup>, welches den Blick schärft und die dünnen Wimpern verschönert und nach oben richtet. Man nimmt indische Narde und gebrannte Dattelkerne, Lasurstein zu gleichen Theilen. Sie werden gestossen, gesiebt und angewendet.

Wollte ich aber daran gehen, alles das wiederzugeben, was über dieses Kapitel schon gesagt worden, so würde mein Buch zu lang werden. Gott weiss es am besten.

### Dreizehntes Kapitel.

#### Ueber das Weisswerden der Wimpern und den Ausfall der Brauen.

(bajūd al hudub wa-ntitār al-ḥawaḡib.)

Das Weisswerden der Wimpern ist eine Krankheit, welche herkommt von einer dicken, klebrigen Feuchtigkeit. Man

hat dasselbe Receipt mit etwas andren, unsrem Text ähnlicheren Worten: *εἰςβάλλομεν εἰς ἀγγεῖον κεραμεῶν καὶ πωμίσαντες πόματι τῷ μὲν ἔχοντι . . . εἶτα ταύτης ἐμβάλλομεν < ἢ, χαλκοῦ κεκαυμένου < ἢ, στίμμεως < ἢ, ἀκμενίου < ἢ . . .*

<sup>12</sup> D. *ρίζητῆς*, gebranntes Kupfer (vgl. K., S. 179). Kh. ebenso L. hat *calceumeno*, das man ja auch versteht, wenn man es erst — weiss. Schon aus dem Vergleich des griechischen Textes kann man das Richtige erschliessen. L. nennt den Vf. des Receipts „*filius machar*“.

<sup>13</sup> *dāriḡ*. Vgl. II, c. 10, Anm. 6; II, c. 16, Anm. 5.

<sup>13a</sup> *bārūd* Pulver, *barūd* Kollyr.

muss dabei zuerst den Kranken entleeren mit einer Arznei, worin Myrobalanen von Kabul enthalten sind und das heilige Bittermittel und die Abführwinde (Turpet) und der Kassien-Schleim. Verordne ihm die Abführ-Latwerge<sup>1</sup> einzunehmen, mit Galanga-Ingwer<sup>2</sup> oder Weiden-Manna.<sup>3</sup> Halte ihn fern von schlechten Speisen, wie Käse und Milch und Rindfleisch u. dgl.

Danach nehme man Blätter von rothem Mohn, zerreibe sie mit Oel und reibe damit die Wimpern ein.

Ein andres Recept, das die Haare schwarz färbt.<sup>4</sup> Verbrenne Schnecken, zerreibe sie mit dem Fett der wilden Ziege oder mit Büren-Fett<sup>5</sup> und reibe damit die Haare ein.

Oder reibe das Auge ein mit Lidschminke und drücke mit der Sonde die Wurzeln der Haare.

Die Augenbrauen (nützen), insofern sie Unterstützung im Sehen bieten. Wenn ihr Haar trocken ist und abfällt, so tauche deinen Finger in Oliven-Oel oder Gänse-Fett und reibe damit Bleipulver recht gründlich, dann salbe damit die Augenbrauen. Das bringt schnelles Wachsthum der Haare hervor<sup>6</sup>, [mit Erlaubniss des höchsten Gottes].<sup>7</sup>

#### Vierzehntes Kapitel.

### Ueber die (gewöhnlichen) Läuse und die breiten Läuse [und die Zecken]<sup>1</sup> der Lider.

Läuse<sup>2</sup> entstehen, und zwar viele und kleine, in den Haaren der Lider. Ihre Ursache ist Reichlichkeit (Uebertreibung)

K. 13. <sup>1</sup> A. M. 146: Atrifal, eine Latwerge aus Emblica mit Terminalia Chebula und T. Bellirica. Vgl. DRUG. 479. (Auch Itrifal oder Itrifäl.)

<sup>2</sup> DRUG. 144 Alpinia Galanga.

<sup>3</sup> DRUG. 163 (schirschaschak).

<sup>4</sup> Ὀφθαλμῶν μελανικά, Theoph. Nonn., c. 42.

<sup>5</sup> στέρξ ἀρκίστων kommt mehrfach vor bei den Haar-Erhaltungs- und Färbemitteln des Kriton, die uns Galen XII, 435ff. aufbewahrt hat.

<sup>6</sup> Ὀφθαλμῶν τεχνοφυῆ, Theoph. Nonn., c. 41.

<sup>7</sup> [ ] nur in Kh.

K. 14. <sup>1</sup> [ ] fehlt in Kh. Im Kap. 3 dieses Buches, der Aufzählung der Lid-Krankheiten, hieß es Läuse, Haar-Läuse, Kameel-Läuse. Ob letzteres dasselbe bedeuten soll, wie Zecke, muss dahingestellt bleiben. Genaue Unterscheidung so kleiner, ähnlich aussehender Thiere ist von unsrem Vf. nicht zu verlangen.

<sup>2</sup> Diese Krankheit war den Alten wohl bekannt. Cels. VI, 6, 15:

in schlechten Speisen, und dabei wenig Arbeit und wenig Baden.<sup>3</sup> Bisweilen<sup>4</sup> aber werden sie erzeugt von einer übernatürlichen Hitze, die sich zu einer dicken Feuchtigkeit gesellt, welche die Natur nach den Wimpern hin ausstösst.

Ihr Kennzeichen ist <das folgende>: du siehst in den Wimpern kleine Läuse, ähnlich den Nissen.<sup>5</sup>

Aber die breiten Läuse entstehen, wenn die Materie stärker und dicker und fauliger ist. Ihr Kennzeichen ist: sie sind grösser<sup>6</sup>, als die Nissen und bräunlicher, als die gewöhnlichen Läuse; sie zeigen auch kleine Füsse, während die letzteren bei den gewöhnlichen Läusen kaum wahrnehmbar sind.

Aber die Zecken entstehen, wenn die Materie noch stärker ist, als in den beiden ersten Fällen, und mächtiger an Hitze und Feuchtigkeit und Fäulniss.

Behandlung. Zuerst muss man den Körper entleeren, nach Maassgabe des Alters und des Kräftezustands, mit Arzneien, in denen die heiligen Bittermittel enthalten sind, oder mit Aloë; und den Kopf reinigen mit Gurgelung.<sup>7</sup>

Darauf wasche die Wimpern mit Salz-Wasser<sup>8</sup> oder mit Mangold<sup>9</sup>-Wasser oder mit Wasser, in dem Läusekraut<sup>10</sup> ge-

Galen (?), B. XIV, S. 771; Oreibus, V, S. 449; Aët., c. 67 (S. 156); Paul. III, c. 22, § 16 (S. 74); Leo, c. 13 (S. 135); Johann. Akt. II, c. 7 (S. 445) und IV, 11; Cnel. Aurel. III, 2. Vgl. G. d. A., S. 258 und 378.

Galen a. a. O.: φθειρῶν δὲ φημεν τὰ βλέφαρα, ὅταν περὶ τὰ τετραχόμενα πολλὰ φθειρῆς σμικρὰ γίνωνται. Aët. a. a. O.: Φθειρῆς γίνονται κατὰ τὰς βλέφαρίδας, πλατεῖς μικροὶ πολλοί, ἐξ ἀδηργίας τὴν γένεσιν λαμβάνοντες καὶ ἀλουσίας καὶ φεύλης διαίτης.

Die Alten haben den Phthirus inguin., der an den Lidern vorkommt, und platter ist, als Pediculus capitis, richtig beschrieben. Die Araber fügen noch die gewöhnliche Kopflaus und die Zecke als Lid-Schmarotzer hinzu, — gewiss auf Grund von Erfahrungen.

<sup>3</sup> Genau nach Aët., vgl. Anm. 2. — Ebenso K., III, c. 1.

<sup>4</sup> Aehnlich K. III, c. 1.

<sup>5</sup> τὰς περὶ τὰ βλέφαρα γιγνομένης κονίδας erwähnt Aët. a. a. O.

<sup>6</sup> Der geschilderte Unterschied zwischen den Kopf- und Schamläusen ist richtig.

<sup>7</sup> Arab. ġargara.

<sup>8</sup> Paul. a. a. O.: θαλάσση προσκλύζειν χλιαρῶ. Aët.: θ. προσαντλοῦντας χ.

<sup>9</sup> Silq, Beta vulgaris, A. M. 217.

<sup>10</sup> mtwtzág, Delphinium staphisagria, A. M. 227, Drag. 226. Dies ist

kocht ist, oder Betramwurz.<sup>11</sup> Häufiges Baden<sup>12</sup> ist auch nützlich, nach der Entleerung und der Verdünnung der Diät.<sup>13</sup>

Die Wimpern werden eingerieben mit der folgenden Salbe: Man nehme Alaun<sup>14</sup> 2 Theile, Läusekraut 1 Theil, zerkleinere und zerreiße es in dem Mörser und wende es an mit Oel.<sup>15</sup>

Mögen es nun gewöhnliche Läuse sein oder breite oder Zecken, so reinige den Kranken und reibe ihn ein mit der folgenden Salbe: Alaun 2 Theile, Läusekraut 1 Theil, Aloë, armenischen Salpeter von jedem  $\frac{1}{2}$  Theil; zerkleinere das Ganze, siebe es und knete es mit Meerzwiebel-Essig<sup>16</sup> und wende es an. Auch, wenn er eingerieben wird mit gelbem Schwefel und Oliven-Oel, so wird das vortrefflich nützen. Schminke auch seine Augen mit Lidschminke oder Borax oder Läusekraut.

### Fünfzehntes Kapitel.

#### Ueber die Arten der Chemosis<sup>1</sup> und ihre Behandlung.

Von der Chemosis gibt es zwei Arten.

Die erste entsteht von blutiger Materie, die zu einem Lid hinfließt, oder zu beiden. Ihre Farbe ist roth; <sie ist

in dem einzigen Recept des Paul. (a. n. O.) gegen Lidläuse enthalten: *σπιτηρίας σχιστής με β, σπαρίδος αγρίας με α, λειοις χρῶ.* Ebenso in dem etwas mehr zusammengesetzten Recept des Aët. a. n. O.

<sup>11</sup> akirkara, 'āqirqarha, Anthemis Pyrethrum (Anacyclus P.), A. M. 290, Drag. 673. Bertram volksthümlich aus birtron.

<sup>12</sup> λούειν τε, Aët. a. n. O.

<sup>13</sup> διαίτη εὐχόμεν χρῆσθαι, Aët. a. n. O.

<sup>14</sup> Vgl. Anm. 10.

<sup>15</sup> Das letztere ist die Hauptsache dabei, da es die Läuse durch Verstopfung ihrer Tracheen tödtet; es fehlt aber bei Paul. und Aët., die das Mittel als Pulver trocken anwenden. (Aët.: *λειῶ ποιήσας ξηρῶ χρῶ.*) Ibn Sina (K. III, c. 1) hat dasselbe Mittel, spricht aber nicht von der Art der Anwendung. Aber die Oel-Zugabe ist sehr alt, sie findet sich schon in dem Recept des Celsus gegen Lid-Läuse (VI, 6, 15): Spumae niri p. x. i, sularachae p. x. i, uvae taminiae p. x. i, simul teruntur adjiciturque vetus oleum puri portione atque acetum, donec ei mellis crassitudo sit. — Razi im Continens empfiehlt bereits Quecksilber-Salbe (sief ex argento vivo extincto).

<sup>16</sup> 'unşul, A. M. 162.

K. 15. <sup>1</sup> wardnağ. Es ist möglich, dass darin der Stamm ward

verbunden) mit heftiger Entzündung und Schwere und vieler Feuchtigkeit. Vielfach treten dabei Geschwüre auf; mitunter treten ausserhalb des Lids Pusteln hervor; oft dreht sich bei dieser Art das Lid nach aussen um wegen der Heftigkeit der Entzündung, so dass man das Innere des Auges nicht wahrnehmen kann. Am häufigsten stösst es kleinen Kindern zu.<sup>2</sup> Wenn die entzündliche Anschwellung zunimmt, so spaltet sie sich; und viel dunkles Blut tritt heraus.

Behandlung.<sup>3</sup> Zuerst ist nothwendig, wenn der Zustand des Kranken es zulässt, die Entleerung des Körpers durch

(Rose) enthalten ist, — etwa die aufgebrochene, vom Kelch nicht mehr bedeckte Rose. Im Continens wird es mit *rosarium* übersetzt. Zu bemerken ist auch, dass „die Rose (ward) dagegen nützt“. Vgl. III, c. 27, Anm. 134. Das griechische Wort *χήμωσις* kommt her von der Aehnlichkeit des Zustands mit der Gestalt einer 'Gien-Muschel (*χήμη*), welche mit ihren Schalen den Körper nicht ganz deckt. Vgl. G. d. A., S. 378. Krankheits-Begriff und Beschreibung stammt aus dem griechischen Kanon der Augenheilk. (Demosthenes).

Vgl. G. d. A. a. a. O., woselbst der griechische Text aus Paul. (Oreib., Akt., Nonn., Galen [?]). *Χήμωσιν λέγουσιν, όταν υπό φλεγμονῆς ἰσχυρᾶς ἀμφοτέρω τὰ βλέφαρα ἐκτραπῆ, ὡς μόλις ὑπ' αὐτῶν τοὺς ὀφθαλμοὺς καλύπτεσθαι, καὶ τὸ λευκὸν τοῦ ὀφθαλμοῦ μεταωρότερον τοῦ μέλανος γένηται καὶ ἐρυθρὸν καὶ πολυμερῶς ἐπιλαμβάνῃ τοῦ μέλανος.* Dieser Text ist aus Paul. III, c. 22, § 5. Oreibas. hat (Synops. VII, 42) dieselben Worte bis *καλ.* und fügt hinzu: *ἐκ τῶν Δημοσθένους.* Den vollständigen Text, allerdings nur in barbarischem Latein, hat uns Simon Ian. († 1503) erhalten: Chemosis. Demosthenes. Chemosis est vehemens oculorum tumor, ut minime claudere valeant oculos aegroti, adeo ut albae partes primae tunicae sanguinolentae et extantes appareant, pupillam superantes, non aliter quam marina conchilia semiclausa aliquam partem sui corporis exterius faciant prominere, unde nomen Graeci eidem passioni posuerunt. Nam conchiam chemen appellat etc. (Vgl. Kühn, add. ad elench. med. vet. VIII, Lips. 1828.)

<sup>2</sup> Hier ist hauptsächlich die Chemosis bei Eiterfluss gemeint; der Eiterfluss der Neugeborenen wird angedeutet. Der eine von uns hat dessen Erwähnung bei Aëtios durch Text-Verbesserung nachgewiesen. Der Araber vermag aber den Griechen noch zu erläutern, bezw. unsre Erklärung zu bestätigen, da er sogleich das Wort Säugling (*ἱψί*) gebraucht, während der Grieche nur *παιδίον* hatte. Allerdings ist *παιδίον*, ὃ ἢ τηθῆ ἰτέρει. Vgl. G. d. A., S. 397.

<sup>3</sup> Weit genauer, als bei den Griechen, z. B. bei Paulos.

Aderlass<sup>4</sup>; lass' also zur Ader an der Kephatica.<sup>5</sup> Wenn nicht, so setze Schröpfköpfe zwischen den Schultern. Verdünne die Diät.

Handelt es sich um einen Säugling, so lass die Amme zur Ader und verdünne ihre Diät. Auf das Auge bringe, zu Anfang der beiden Arten, überhaupt nur Eigelb mit Rosen-Oel<sup>6</sup>; und verordne, dem Kranken Milch zu melken in's Auge hinein, — bei beiden Arten am ersten Tage und am zweiten. Am dritten füge zu dem Eigelb ein wenig Safran und Opium. Hüte dich aber, Pulver in's Auge zu bringen, ehe die drei ersten Tage vergangen sind. Verschaffe dem Kranken Schlaf<sup>7</sup>; das gehört zu dem wichtigsten (Theil) der Behandlung, dass er irgend ein Betäubungsmittel rieche. Am vierten Tage aber streue auf Königin-Pulver<sup>8</sup>; und, wenn die Krankheit zum Stehen gekommen, das höchste Pulver<sup>9</sup>, — das letztere besteht aus einer halben Drachme von dem kleinen gelben Pulver und einer halben Drachme von dem Königin-Pulver: aber nur dann, wenn kein Geschwür besteht. Ist jedoch ein Geschwür vorhanden, so bestreue es im Beginn der Sache mit Reinigungs-Pulver<sup>10</sup>, das ich alsbald erklären werde, und zum Schluss mit dem staubförmigen Pulver.<sup>11</sup> Mache auch Umschläge über das Auge mit gekochtem Gersten-Mehl, Linsen und Rosen nebst Wasser und Rosen-Oel. Nimmt die Krankheit ab, so streue ein im Beginn dieser Periode das kleine gelbe Pulver und am Schluss das grosse gelbe Pulver.

Recept des grossen, gelben Pulvers, das nützlich ist

<sup>4</sup> Paul. n. a. O.: *Ἐραπέειν δὲ αὐτὴν φλεβοτομία.*

<sup>5</sup> Unregelmässige Construction im Text einiger Handschriften; Kh. richtig.

<sup>6</sup> Paul. n. a. O.: *τῷ διαφόδῳ κολλυρίῳ.* Dasselbe ist aber metallhaltig.

<sup>7</sup> Das ist vollkommen richtig, aber von den Griechen nicht genügend erwähnt worden. Vgl. Galen XVIII<sup>a</sup>, S. 99, wo das warme Bad und ungemischter Wein als Schlafmittel bei Augen-Entzündung empfohlen werden.

<sup>8</sup> malkājā (L. hat mel que. y!).

<sup>9</sup> Handschriften undeutlich: minsab oder minsaf.

<sup>10</sup> G. mungih, Kh. mundig, D. minjach, L. menbiged. — mungih = erfolgreich; mundig = reinigend.

<sup>11</sup> al-agbar.

alte Augen-Entzündung und Chemosis. Nimm persisches Gummi (Sarcocoll), gepflegt mit Eselinnen-Milch, 8 Drachmen, Schöllkraut-Kollyr des Mönchs<sup>12</sup> 2 Drachmen, Aloë aus Sokotra und Opium aus Aegypten, Stärke, Rosen-Samen, von jedem  $\frac{1}{3}$  Drachme, Safran 2 Scrupel, klare Myrrhe  $1\frac{1}{3}$  Scrupel. Die Gesamtzahl der Arzneien beträgt acht. Es wird zerstoßen, gut zerrieben und angewendet.

Recept des Königin-Pulvers. Man nimmt persisches Gummi (Sarcocoll), gepflegt mit Eselinnen-Milch oder Frauen-Milch, Stärke, weissen Zucker, arabisches Gummi zu gleichen Theilen, zerstösst es und siebt es und wendet es an. Oder man wendet an nach demjenigen Recept, in welchem Meeres-Schaum enthalten ist. Denn Meeres-Schaum reinigt die Nahrung <des Auges>.<sup>13</sup>

Recept.<sup>14</sup> Man nimmt persisches Gummi, gepflegt mit Eselinnen-Milch, 10 Drachmen, weissen Zucker 3 Drachmen, Stärke 1 Drachme, Meeres-Schaum  $\frac{1}{2}$  Drachme; zerstösst es gut und wendet es an. Was nützt gegen Chemosis, ist das kleine gelbe Pulver. Man nimmt Sarcocoll 10 Drachmen, Schöllkraut-Kollyr 2 Drachmen, von dem grossen gelben Pulver 3 Drachmen, Stärke 4 Drachmen, zerreibt es und wendet es an.

Wenn das Auge sich nicht öffnen lässt, um zu erkennen, ob ein Geschwür darin, oder nicht; so muss man es bestreuen mit dem staubförmigen Pulver. Denn das ist ebenfalls nützlich gegen Chemosis mit Geschwüren. Was ferner gegen Chemosis nützt, ist das folgende Pulver.

Recept. Gepflegtes persisches Gummi 2 Drachmen, Wolfsmilch<sup>15</sup>  $\frac{1}{2}$  Drachme; man zerstösst es gut und wendet es an. Wenn du gepflegtes persisches Gummi anwendest und Schöllkraut, so schadet es nicht. Ueberhaupt aber musst du, wenn

<sup>12</sup> ruhbāni. (II, c. 4, Anm. 30.) Naǧm (S. 172) hat eine Apostel-Salbe.

<sup>13</sup> qadā, festuca aut res similis incidens in oculum. Zu lesen ġidū (Nahrung). L. hat oculi.

<sup>14</sup> D. hat nichts weiter, G. des gelben Pulvers, Kh. des kleinen gelben Pulvers. D. hat die richtige Lesart. Das folgt aus dem Zusammenhang.

<sup>15</sup> dschemireq, dschemschiret = Euphorbia triaculata, A. M. 409.

du das Auge bestreuen willst, seine Oberfläche vermeiden, falls du nicht ganz sicher weisst, wie es drinnen aussieht.

Die zweite<sup>10</sup> Art der Chemosis aber entsteht aus galligem Blut, ihre Farbe weicht ab in's grünliche. Es sind darin kleine Anschwellungen und ein wenig Roth, mehr aber Reibung und Brand und Pulsation.

Behandlung. Entleerung des Körpers, wenn es möglich ist, und Verbesserung der Diät und Nahrung. Das Auge bestreue mit dem kleinen, gelben Pulver und lege auf das Auge Rosen und Gerstenmehl und Granatapfelschalen und gemahlene Linsen und Safran, bis die Krankheit nachlässt. Darauf bestreue es mit dem grossen, gelben Pulver. Und wenn du zum Schluss der Lid-reinigenden Mittel benöthigst, so drehe das Lid um und reibe mit der rothen milden Lidsalbe. Dies ist nützlich, wenn Gott will.

#### Sechzehntes Kapitel.

#### Ueber die Lidrand-Entzündung<sup>1</sup> und ihre Behandlung.

Von der Lidrand-Entzündung gibt es eine Art. Ihr Kennzeichen ist (das folgende): du siehst an den Lidern in der Wimper-Gegend eine Verdickung und Röthe mit etwas Zerfressen (Geschwürsbildung), und besonders in der Nähe der beiden Augenwinkel. Ihre Ursache ist eine dünne, salpetrige Feuchtigkeit<sup>2</sup>, diese Absonderung findet sich entweder in dem grösseren Augenwinkel oder in dem kleineren oder in beiden.

<sup>10</sup> Schwer zu deuten. Vielleicht ist das gemeint, was Aët., c. 15, als οἰδημα . . . ἀχρόστερον . . . και ἀχρότερον bezeichnet. Wir möchten statt grünlich eher bläulich sagen und an stärkere Lederhaut-Entzündung (Scleritis) mit Knoten denken.

K. 16. <sup>1</sup> sulāq. Vgl. Paul. III, c. 22, § 19: Ἡ πτελωσις παχύτης ἐστὶ τῶν φλεγμαίων τυλώδης, ἐνερεύθης, οἷς συμβαίνει πολλάκις και τῶν τριχῶν ἀπόπτωσις. Die Beschreibung des Arabers ist besser.

Vgl. auch Aët., c. 80, und K., III, c. 3. Rasis continens (fol. 38\*, Nr. 717) übersetzt mit sulāq die πτελωσις βλεφαρα des Dioscur. I, c. 86.

<sup>2</sup> Bei der φωροφθαλμία sagt Aët., c. 78: δάκρυον ἄλυτον ἢ κτηρῶδες ἀποστάζει.

Wenn die Sache ihren Fortgang nimmt und chronisch wird, so erfolgt dabei Ausfall der Wimpern.<sup>3</sup>

Behandlung. Halte den Kranken ab von der Blut-Entleerung. Verdünne seine Diät. Wenn die Krankheit noch in ihrem Anfangs-Stadium und akut ist, so befeuchte ein wenig Sumach mit Rosenwasser, [kläre es durch einen Lappen<sup>4</sup>] und trüufle davon in's Auge; und mach' Umschläge auf das Auge mit der zerriebenen Pulpe von Granatäpfeln. Wenn die Röthe nur leicht ist, thu' in's Auge die milde, rothe Salbe; dies ist nützlich. Heilt es dabei, so ist es gut; wenn nicht, so thu' in's Auge das Kollyr<sup>5</sup> von unreifen Trauben.

Recept des Kollyr von unreifen Trauben, das nützlich ist gegen Lidrand-Entzündung und Feuchtigkeit (Trief-Auge) und Krätze und Hornhautfell und Thränen. Man nimmt Zink-Asche (Tutia) aus Kirman 1 Unze<sup>6</sup>, gelbe Lilien-Wurzel 1 Unze, gelbe Myrobalanen und Ingwer von jedem 5 Drachmen, langen Pfeffer und Schöllkraut, von jedem  $2\frac{2}{3}$  Drachmen, indisches Salz 1 Drachme; nachdem es zerstoßen und gesiebt ist, mischt man es und pflegt es mit dem Saft unreifer Trauben<sup>7</sup> und wiederholt die Zerreibung. Die Gesamtzahl der Arzneien ist sieben, abgesehen von dem Trauben-Saft.

Ein andres Recept.

Zink-Asche aus Kirman und solche von der besten Sorte<sup>7a</sup>, gelbe Lilien-Wurzel, langen Pfeffer, Schöllkraut, Ingwer, gelbe Myrobalanen, Steinsalz, Meeres-Schaum, Eidechsen-Koth<sup>8</sup>, von

<sup>3</sup> Vgl. Anm. 1. <sup>4</sup> [ ] in D. und P.

<sup>5</sup> barūd, erfrischendes Kollyr. (Dozy, Nağm u. A.)

<sup>6</sup> So D. und P., Kh. und G. „10 Drachmen“. L. eine Dr.

<sup>7</sup> Dioscur. V, c. 6. Ὀμφάκιον ἐστὶ μὲν χυλὸς ὕμρακος Θασίας σταφυλῆς μήπω περκαζούσης ἢ Ἀμικτίας· δεῖ δὲ πρὸ κινὸς ἐκθλίβοντα τὸν χυλὸν ἠλιάζειν ἐν χαλκῳματι ἐρυθρῷ ἐνκεπασμένῳ ὀθονίῳ μέχρις οὗ συστραφῆ . . . ἐστὶ δὲ ὄξυδερεμές· τραχύτησι δὲ ὀφθαλμῶν ἰσχυροῖται καὶ περιβρώσει κανθῶν. Hiermit vgl. Serapionis practica, Venet. 1550: Uva acerba s. agresta. Sucus ejus, quae non est matura, oportet quod exprimat et ponatur in sole, donec coaguletur. Vgl. auch A. M., No. 392.

<sup>7a</sup> maḥmūdi. Vgl. Anm. 23 zu III, c. 27. (Kh. maḥmūda, die gepriesene.?)

<sup>8</sup> μινόθοδα, Paul. a. a. O.

jedem einen Theil: man zerreibt es und pflegt es mit dem Wasser unreifer Trauben zu wiederholten Malen.

Wenn die Krankheit sich in die Länge zieht, bis die Sache zum Haar-Ausfall führt, so lass zur Ader in beiden Augenwinkeln und behandle mit dem schwarzen Kollyr, das schon erwähnt wurde.<sup>9</sup> Denn das ist genügend.

### Siebzehntes Kapitel.

#### Ueber das Jucken (hukka) in den Lidern.<sup>1</sup>

Vom Jucken gibt es eine Art.

Sein Zeichen ist (das folgende): Thränenfluss bringt es im Auge hervor, das Lid ist roth; oft entstehen Geschwüre in den Lidern, von der Heftigkeit des Juckens; das Jucken entsteht mitunter in dem grösseren Augenwinkel, oder in beiden Winkeln zugleich, oder auch an der Innenfläche des Lids.

Seine Ursache ist salzige, salpetrige, dicke Feuchtigkeit, die sich in das Lid ergiesst.<sup>1</sup>

Behandlung. Du musst den Kranken unablässig baden<sup>2</sup> lassen, und erwärmtes Oel auf seinen Kopf anwenden und Verdünnung der Diät (gebrauchen lassen). Das Auge reib' ein mit Zink-Asche<sup>3</sup>, die aufgeweicht ist in Sumach- oder Traubenwasser, oder mit dem Kollyr der unreifen Trauben. Ueberhaupt sind die saugenden Mittel, welche die Thränen heranziehen<sup>4</sup>,

<sup>9</sup> II, c. 10 (dārig).

K. 17. <sup>1</sup> Vgl. Aët., c. 78 (nach Demosthenes): *Ψωροφθαλμία δὲ ἐστίν, ὅταν οἱ κανθαὶ ἐκώδεις εἴσι καὶ ἐνερευθεῖς καὶ κνησμώδεις σφόδρα, καὶ τὰ βλέφαρα ἐνερευθῆ, καὶ δάκρυον ἄλυτον ἢ νεφῶδες ἀποστῆξει.*

Es ist wohl zu beachten, dass der Name *garab*, Krütze (*ψώρα*) von den Arabern für die Körnerkrankheit (*τράχυμα* der Griechen) vorbehalten ist. (Vgl. oben II, c. 4.) Durch Jucken in den Lidern wird die Lid-Entzündung (Blepharitis) bezeichnet. Vgl. Kap. 44. Es gibt stark juckende Formen von Lid-Entzündung, gegen die wir noch heute Zink-Oxyd (in Pulver) anwenden.

<sup>2</sup> Gegen Scler-, Xer- und Psor-ophthalmie hat Aët., c. 79, eine gemeinsame Behandlung. Die zweite behandelt Paul. III, c. 22, § 9 u. 10: *λουτροῖς τε καὶ ἀλείμασι καὶ ἐχύμασιν διαίτη.*

<sup>3</sup> Vgl. Anm. 1.

<sup>4</sup> Aët., c. 78: *διὰ τῶν ὑγρασιῶν προεκαλουμένων εἰς τοὺς ὀφθαλμούς.* Paul. u. a. O.: *ὥστε καὶ δάκρυον προεκαλεῖσθαι.*

nützlich gegen diese Krankheit, weil sie die schlechte Feuchtigkeit fortreinigen. Wasch' auch das Auge mit einer Abkochung von Rosen und Linsen; das ist nützlich.

### Achtzehntes Kapitel.

#### Ueber die Lid-Verhärtung<sup>1</sup> und ihre Behandlung.

Von der Lid-Verhärtung gibt es eine Art. Es ist eine Härte, die in den Lidern entsteht; doch betrifft diese Krankheit auch die Bindehaut: ich werde das, so Gott will, am gehörigen Ort erwähnen. Wenn sie der Bindehaut zustösst, so theiligen sich häufig die Lider daran; wenn sie aber den Lidern zustösst, so theiligt sich die Bindehaut nicht.

Ihre Ursache ist eine trockne Mischung, die hervorgeht aus dem Uebermaass kalter, dicker Speisen, wie Rindfleisch, Linsen, Milch verschiedener Arten u. dgl. Zuweilen entsteht sie am Ende der Augen-Entzündung (Trief-Aeugigkeit).

Ihr Zeichen ist Schwierigkeit der Lid-Bewegung beim Erwachen aus dem Schlaf<sup>1</sup> und Trockenheit (der Lider), so dass das Auge sich nicht öffnet<sup>2</sup>, bis es feucht wird; oder mit der Hand ein wenig gerieben wird.<sup>3</sup> Auch lässt sich das (Ober-)Lid nur mit Mühe umstülpen, wegen seiner Härte. Mitunter findet sich im Augenwinkel ein wenig<sup>4</sup> trockne Absonderung.

Behandlung. Beginnen musst du mit Verbesserung der Nahrung. Verbiете die dicken, kalten Speisen, verordne Bäder, wasch' das Lid mit warmem Wasser. In's Auge thu' die leichte

K. 18. <sup>1</sup> ḡasā al-ḡfūn. — Vgl. G. d. A., S. 375, ferner Paul. III, c. 22, § 9 u. 10. Endlich Aët., c. 76: *Περὶ σκληροφθαλμίας· Δημοσθένους. Σκληροφθαλμία ἐστίν, ὅταν συμβῆ τὰ βλέφαρα σκληρὰ εἶναι καὶ αὐτὸν τὸν ὀφθαλμὸν σκληρότερον καὶ δυσκινήτερον ὑπάρχειν, ἐμπονόν τε καὶ ἀνερευθῆ καὶ μάλιστα μετὰ τὸ ἐκ τῶν ἕανων ἐξαναστῆναι δυσκόλως διανολεῖν τὰ βλέφαρα, ὑγρασίαν τε μηδεμίαν κενοῦσθαι, λημῖα δὲ ἐν τοῖς κενθοῖς συνίστασθαι μικρὰ, συνεστραμμένα, ὑπόξηρα.*

<sup>2</sup> Den arabischen Zusatz „bis es sich öffnet“, können wir im Deutschen entbehren.

<sup>3</sup> Aët. n. u. O.: *ὅταν ἐστρέφειν βουλόμεθα τὰ βλέφαρα, μὴ φερίως στρέφεισθαι...*

<sup>4</sup> D. „viel“, wohl nur ein Schreibfehler. L. modicum. Vgl. auch Anm. 1.

rothe Salbe, öle das Haupt reichlich mit Nuss-Oel, mach' Umschläge auf's Auge mit Veilchen-Abkochung.

### Neunzehntes Kapitel.

#### Ueber die Verdickung der Lider<sup>1</sup> und ihre Behandlung.

Von der Verdickung des Lids gibt es auch nur eine Art. Es ist eine Verdickung im oberen Lid, so dass, wer es sieht, vermuthet, dass eine Krätze (Trachom) im Lid bestehe; aber, wenn du es umdrehst, findest du es rein. Du siehst ferner, dass die Farbe des Lids von aussen roth ist, und dass es dick ist, so dass man der Meinung sein kann, es werde im Lid eine Pustel zum Ausbruch kommen.

Ursache der Krankheit sind dicke Dünste und Häufigkeit der Abendmahlzeit. Der Unterschied zwischen der Verdickung und der Verhärtung des Lids besteht darin, dass mit der Verhärtung keine Anschwellung des Lids verbunden ist, — es ist eben nur eine Verhärtung, die im Lid auftritt, entweder in dem einen, oder in beiden, und die Ursache ist Kälte und Trockenheit; — aber mit der Lid-Verdickung ist Anschwellung verbunden, und diese Krankheit tritt nur in beiden Lidern gleichzeitig auf, und ihre Ursache ist kalte und feuchte Materie.<sup>2</sup>

Behandlung. Du musst die Diät verdünnen und die Speisen passend machen, und das Lid einreiben mit Schöllkraut, Myrrhe und Safran und es bestreichen mit der linden rothen Salbe. Gott weiss es am besten.

K. 19. <sup>1</sup> *giluz ul-afün*. Es sind dies stärkere Formen sowie Folgezustände von der Lidrand-Entzündung (*sulāq*, K. 16). Die Griechen haben kein besonderes Kapitel darüber; sie erwähnen aber: *ἐπὶ τῶν πτελῶν . . . καὶ πεπύχονται τὰ μέγῃ*. (Aët., c. 80.) Im K., III, 7 wird die Lid-Verdickung geradezu als Folge der Krätze (des Trachoma) hingestellt.

<sup>2</sup> Der arabische Text ist hier ein wenig in Unordnung gerathen, aber leicht richtig zu stellen. Kh. besser.

## Zwanzigstes Kapitel.

Vom Blutschwären (dummal) im Lid.<sup>1</sup>

Vom Blutschwären gibt es eine Art. Es ist ein harter, fester Abscess, welcher die Lider betrifft. Das gewöhnliche Volk nennt es Kadkad.<sup>2</sup> Seine Ursache ist Uebermaass in schlechten, groben Speisen und übertriebene Häufigkeit der Abendmahlzeit.

Behandlung. Man muss den Körper entleeren mit dem Aderlass, wenn es möglich. Befehl dem <Kranken>, die Nahrung passend zu gestalten. Träufle über den <Abscess> heisses Wasser und salbe ihn mit Oel und Wachs, und reibe das Auge ein mit der milden rothen Salbe. Mitunter zieht sich die Behandlung in die Länge wegen der Menge des Spiessglanzes (Antimons), welches der <Kranke> für sich anwendet. In diesem Falle muss man Zug<sup>3</sup>-Pflaster darüber streichen.

Wenn dies aber nicht nützt, der Zustand sich in die Länge zieht und chronisch wird; dann muss man es mit der Scheere angreifen und das Blut herausfliessen lassen. Danach streue von dem gelben Pulver darüber. Hüte dich, bei der chirurgischen Behandlung einer solchen Krankheit sofort das Blut zu stillen; vielmehr lass es eine Zeit lang laufen: sonst zieht es eine Entzündung nach dem Glied.<sup>4</sup>

---

K. 20. <sup>1</sup> Dies Kapitel fehlt in den griechischen Darstellungen der Augenheilk., die wir besitzen. Die Krankheit ist aber gar nicht selten. Das arabische dummal wird durch furunculus erklärt. Griechisch *δοθιήν*, Blutschwäre. (Das lateinische furunculus heisst wörtlich Spitzbube. Vgl. Wörterb. d. A., S. 33.) Vgl. Galen XVI, 453, 461; XII, 824; VII, 729 u. u. O., Cels. V, 28, 8.

<sup>2</sup> P. hat *kaqkadā* = *rubedo ingens*. In der französischen Volks-Sprache heisst es *clou*, Nagel; in der griechischen *νοσθία*, Vorhütchen.

<sup>3</sup> *δραχμήν* = *διὰ χυλῶν*, *diachylon*, *emplastrum ex succis quibusdam compositum, ut et de gummis*. (Blancardi, *Lex. med.* Ed. Kühn, I, S. 50.)

<sup>4</sup> L. et scias hoc. Fehlt bei D., G. und Kh.

## Einundzwanzigstes Kapitel.

Ueber die Blase<sup>1</sup> im Lid und ihre Behandlung.

Von der Blase gibt es eine Art. Sie gehört zu den Krankheiten, die nur dem oberen Lid eigenthümlich sind. Es ist ein fettig-klebriger Körper, der sich mit Sehnen und Haut verwebt<sup>1</sup> und in den äusseren Theilen des Oberlids entsteht. Sein

K. 21. <sup>1</sup> ἰσμήν, ὕδατις, Balg-Geschwulst. Es ist dies ein merkwürdiges Kapitel aus der Augenheilkunde der Griechen, über welches sechshundert Jahre ihrer Literatur uns ziemlich übereinstimmende Mittheilungen, aber doch nicht vollkommene Aufklärung geliefert haben. Die Araber haben diesen Krankheits-Begriff einfach übernommen. (Vgl. auch K. III, c. 18.)

Gemeint ist hauptsächlich ein stark vergrössertes, nach aussen wachsendes Hagelkorn. Vgl. Galen, v. Nutzen d. Theile X, c. 7 (B. III, S. 792): *τὰ δὲ μεταξὺ τῶν δύο μαιῶν τοῦ περιεστίου* — d. h. zwischen Lid-Bindehaut und Fascie — *σώματα γλισχροῦ καὶ πιμελώδη κατείληφε σὺν τισιν ἡμέσιν ἀπὸ τῶν μυῶν ἐκτεταμένους, ἐν ᾗ καὶ τὰς καλουμένας ὕδατιδας συμβαίνει γίνεσθαι, τῶν λιπαρῶν τούτων σωμάτων, ἢ χάρην τοῦ μαλάττειν λιπαίνοντα τὸ βλέφαρον ἢ φῶσις ἐργάσασθαι, μειζόνων ἔστιν ὅτε παρὰ φύσιν ἀπεργασθέντων.* Man sieht, dass die Meibom'schen Drüsen gemeint sind, und dass deren Vergrösserung die „Blasen“ darstellt. Vgl. noch aus der Galenischen Sammlung XIV, 712 und XIX, 439; sowie bezüglich der chirurgischen Entfernung X, 1019 und XIV, 789. Bei Paul. VI, c. 16 heisst es nach der Richtigstellung des Textes, welche in der G. d. A., S. 409 gegeben ist: *Περὶ ὕδατιδων. Οὐσία τις ἔστι πιμελώδης ὑπεσφισμένη τῆς τοῦ βλεφάρου δέσμης κατὰ φύσιν. Ἐπὶ τινῶν δὲ καὶ μάλιστα τῶν παιδίων ὡς ὑγροτέρων αὐξανομένη συμπτωμάτων αἰτία γίνεται φορητίζουσα τὴν ὀφθαλμὸν καὶ διὰ τοῦτο ἰσμητιζουσα.*

Aëtios, der sonst uns vielfach den Kanon der griechischen Augenheilkunde (Demosthenes) aufbewahrt, hat kein Kapitel über Hydatis. Zum Glück ist aber der betreffende Abschnitt, wenigstens aus der latein. Uebersetzung (Demosthenes l. de oculis) bei Simon Januensis (1270 bis 1303, clav. sannt.) aufbewahrt: *Ydatis graece Demoste. est inter cartilagineam atque cutem frigidioribus partibus palpebrae naturalis pinguedinis augmentum, adeo ut inflata palpebra, colore naturali servato stabiles ac teneras faciat partes, astante gravedine aquosam lachrymam fundens, et magis circa vesperam accedente difficultate substollendae palpebrae ad intuendam lucem. Vocant autem Ydatis, non quod aquosum liquorem in semet teneat clausum, sed quod impedimento partium fluorem faciat lachrimarum etc.* (Vgl. C. G. Kühn, additam. ad. elench. med. veterum, N. XI, 1827.) — Natürlich war Hydatis jede Balg-Geschwulst des Lids. Die fettigen Blasen (vesicae pingues) bei Celsus (VII, c. 7) können

Zeichen ist eine Verdickung, die im äusseren Theil des Oberlids auftritt, als ob ein Abscess sich bilden wollte, und die das Lid an der vollkommenen Hebung hindert. Das Meiste davon gehört der Stelle an, welche an die Kopfhaut grenzt.<sup>2</sup> Wenn man den Ort mit Daumen und Mittelfinger zusammendrückt<sup>3</sup> und darauf die Finger auseinander schiebt, dann schwillt das an, was zwischen den beiden Fingern sich befindet.

Meist stösst es den Kindern<sup>4</sup> zu, wegen der Feuchtigkeit ihrer Natur-Anlage; und überhaupt denjenigen, über deren Mischung die Feuchtigkeit die Oberhand gewonnen hat. Das <Leiden> besteht darin, dass es das <Lid> beschwert<sup>4</sup>; den <Kranken> stossen Katarrhe zu<sup>4</sup> und häufiger Thränenfluss; die Lider ihrer Augen werden feucht<sup>5</sup> und schlaff. Den Glanz der Sonne<sup>6</sup> vermögen die Kranken nicht lange auszuhalten, sondern<sup>7</sup> schnell tritt <dann> bei ihnen Thränenfluss und Niessen ein, und oft leiden sie an Augen-Entzündung.

Behandlung. Die Diät musst du verdünnen. Ist Aderlass am Unterarm möglich, so mach' ihn; wenn nicht, setz' Schröpfköpfe. Alsdann<sup>8</sup> lass den <Kranken> vor dir sitzen und

---

theils auf solche Hugelkörner, theils auf angeborene Dermoide u. A. gedeutet werden. Diese Dermoide werden bei den Griechen sonst als *Atheromata* beschrieben und exstirpirt. (*Oreibas*. IV, S. 10; *Aët.*, c. 85.) Freilich werden auch andere Balg-Geschwülste vorgekommen sein, z. B. *Cysticerken*. (*Galen* XVIII<sup>a</sup>, 165.)

Vgl. Wörterb. d. A., S. 145; *G. d. A.*, S. 409 u. 260.

<sup>2</sup> Paul. u. a. O.: τὰ βλέφαρα γούν αὐτοῖς ὑπὸ τὰς ὀφθαλμοὺς ὑδατῶν φαίνεται.

<sup>3</sup> Paul. u. a. O.: ἂν τε τοῖς δακτύλοις ἐπιθλίψωμεν αὐτὰ καὶ διαστήσωμεν τοὺς δακτύλους, ἐμφυσᾶται τὸ μετὰξὺ. Der entsprechende arabische Text war an eine falsche Stelle, hinter die beiden folgenden, gerathen, und einige kleine Sätzchen zum zweiten Mal wiederholt. Das haben wir richtig gestellt.

<sup>4</sup> Vgl. Anm. 1.

<sup>5</sup> Vgl. Anm. 2.

<sup>6</sup> Paul. u. a. O.: μηδὲ πρὸς τὰς ἡλιακὰς ἀγὰς ἀντιβλέπειν δυνάμενοι.

<sup>7</sup> Paul. u. a. O.: ἀλλ' ὄλωσ δακρύνοντες συνεχῶσι περιπίπτουσιν ὑφ' ὀφθαλμοῖς.

<sup>8</sup> Die Operations-Beschreibung ist ziemlich genau und offenbar nach eignen Erfahrungen gearbeitet, nichtsdestoweniger ganz und gar von Paulus (oder von dessen Quelle) abhängig.

stelle einen Mann hinter ihn, um ihm den Kopf zu halten.<sup>9</sup> Falls der <Kranke> zu denen gehört, die nicht still halten können, und er dir Mühe macht, so schläferne ihn ein<sup>10</sup> vor dir; <dann> soll ein Mann seinen Kopf halten, ein anderer seine beiden Hände. Hierauf spanne<sup>11</sup> das Oberlid nach unten, bis die Blase sich sammelt in die Nähe der Augenbraue und heisse den, welcher den Kopf hält, die Augenbraue nach oben zu ziehen<sup>12</sup>, bis die Blase hervortritt.

Ist die Blase klein, so dass du sie nicht erreichst, so nimm einen Lappen und wickle ihn zu einem dicken Docht, — er soll hart sein und so lang wie die Lid-<Breite>, — und lege ihn auf das Oberlid an die Wimpern-Grenze und lege den Daumen deiner linken Hand auf den Lappen und drücke ihn, als ob du das Lid nach unten dehnen wolltest, und befehl dem <Gehilfen>, die Braue nach oben zu ziehen. Bekommst du so die Blase zu fassen, so spalte den Ort, in welchem dir die Blase sichtbar geworden, mittelst einer Lanzette<sup>13</sup> mit abgerundeter Spitze, der Breite und der Tiefe nach, bis du die Haut des Lids und die Kapsel<sup>14</sup> der Blase durchtrennt hast. Der Spalt soll <so breit> sein, wie der breiteste Aderlass<sup>15</sup>, und sogar ein wenig breiter. Dies soll aber zart gemacht werden. Der Unkundige spaltet öfters das Lid zu tief.<sup>16</sup> Dadurch wird der Lidknorpel zerrissen; mitunter verletzt er auch die Hornhaut<sup>16</sup>, und es entsteht dadurch ein <Iris->Vorfall.

<sup>9</sup> Ἐν ὀπίσθεν ἐστῶτι καὶ τὴν κεφαλὴν στερίζοντι, Paul.

<sup>10</sup> Vgl. Anm. 18 z. Kap. 10. Hier kann man wohl nicht zweifeln, dass von chirurgischer Betäubung die Rede ist.

<sup>11</sup> Paul. ein wenig anders: τὸ βλέφαρον πλήσομεν, συναγωγὴν τινα τῆς ὕδατιδος ποιοῦμενοι.

<sup>12</sup> Paul.: ἀνατελεῖν μετρίως τὸ βλέφαρον. D. nach oben, G., Kh. und L. „zu sich“.

<sup>13</sup> μήρα. — Paul. u. a. O.: καὶ λαβόντες αὐτοὶ ἡλεβοτόμον διέλομεν αὐτὸ κατὰ τὸ μέσον ἐγκαρσίως.

<sup>14</sup> Paul. spricht nicht von einer Kapsel der Blase: τὸ δὲ βλάθος ὡς ὄλον τὸ δέγμα διελεῖν ἢ καὶ αὐτῆς τῆς ὕδατιδος ἄρισθαι.

<sup>15</sup> Paul. u. a. O. ein wenig anders: μὴ μεῖζονι τῶν ἐν ταῖς φλεβοιομίαις ποιοῦμενοι τὴν διαίρεσιν.

<sup>16</sup> Paul. u. a. O.: πολλοὶ γὰρ βαθυτέρον πήξαντες ἢ τὸν κερματοειδῆ χιτῶνα διεῖλον ἢ πᾶντως γε μύτρατον εἰργάσαντο τὸ βλέφαρον.

Wird dir die Blase beim ersten Schnitt sichtbar, so ist es gut; wo nicht, so wiederhole <den Schnitt> mit der Lanzette noch ein Mal.<sup>17</sup> Denn, wenn nicht die Kapsel der Blase gespalten wird, ich meine das Häutchen, in welchem jene sich befindet; so ist die Blase selber dir nicht sichtbar.<sup>18</sup> Ist sie dir nun sichtbar geworden, so fasse sie mit einem Läppchen<sup>19</sup>, nimm dich aber in Acht, dass sie dir nicht aus der Hand gleitet, und spanne sie nach dir hin mittelst des Daumens und des Zeigefingers, nach rechts, nach links, nach oben, und zwar recht vorsichtig, bis das Ganze herauskommt. Denn, wenn ein Rest davon drin bleibt, ist das für das Auge schlimmer, als die <ganze> Blase selber. Wenn du aber doch annehmen musst, dass ein Rest derselben drin geblieben ist, so fülle den Ort mit zerstoßenem Salz<sup>20</sup>, damit es den Rest wegfresse und auflöse.

Mitunter erscheint mit der Blase einer von den Lidmuskeln<sup>21</sup>; das ist schlimm: jedenfalls ist es richtig, die Blase ganz allmählich und sanft herauszuziehen; dann bist du sicher vor allem <diesem>.

Nach der Operation streue gelbes Pulver auf den Ort. <Nur>, wenn ein Rest in dem Lid verblieben, so thue <zunächst> Salz hinein, und erst am folgenden Tag streue das Pulver.

Wenn im Lid eine entzündliche Geschwulst entsteht, so bestreiche sie mit Schöllkraut-Salbe<sup>22</sup> oder Endivien-Wasser. Wenn nach dieser Behandlung Schmerz<sup>23</sup> zurückgeblieben, so heile ihn mit der Behandlung der Chemosis: denn so wird der <Kranke> geheilt.

Es ist mir einmal passirt, dass die Angehörigen des Ibn

<sup>17</sup> Paul. n. n. O.: *Καὶ δὴ εἰ μὲν εὐθύς ἡ ὕδατις προφανῆ, ταύτην ἐξελευσόμεν· εἰ δὲ μὴ, καὶ αὐθι: ἐπιδιέλαμειν ἡρεμίως.*

<sup>18</sup> Fehlt bei Paul. Vgl. Anm. 14.

<sup>19</sup> Paul. n. n. O.: *Ταύτην δὲ προφανεῖσιν δι' ὀφθαλμοῦ μαλακοῦ τοῖς δικτύοις ἐπιλαμβάνομεν, εἴθε κίσειε καὶ ποτὲ κατὰ περιγεωγῆν κινουμένης ἐξελευσόμεν.*

<sup>20</sup> Paul. n. n. O.: *Τινὲς δὲ καὶ λείους ἄλλας διὰ τοῦ πυρήνος τῆς μήλης ἐπεντιθέουσι . . . διὰ τὸ εἶναι καὶ πυριλέλειπται τῆς ὕδατιδος, ἐκίθειν αὐτό.*

<sup>21</sup> Vgl. Anm. 16.

<sup>22</sup> Paul. n. n. O. ein wenig anders: *ἀφλεγμαίντους . . . ἢ λυκίω ἢ γλανκίω . . . ἀποθεραπεύσομεν· φλεγμίνοντις δὲ τοῖς πρὸς τοῦτο καταπλάσμασι . . .*

<sup>23</sup> D., P. und G. Schmerz, L. (color für) enlor oder dolor.

al Haššāb<sup>24</sup>, in dessen Auge eine <solche> Blase entstanden war, die operative Behandlung wegen seiner Jugend nicht zulassen wollten. Da behandelte ich ihn mit einer Einreibung aus Akazie und Dornstrauchsaft (Lycium) und Aroma<sup>25</sup> und Aloë und Schöllkraut-Salbe und Korallen<sup>26</sup> und Myrrhe nebst einem wenig Safran, dieses mit Myrthen-Wasser geknetet; ich behandelte ihn ferner mit dem staubförmigen Pulver: da wurde er gesund und konnte die Behandlung durch das Eisen entbehren.

### Zweiundzwanzigstes Kapitel.

#### Ueber die Maulbeere<sup>1</sup> (tūta), welche in dem Lid entsteht, [und deren Behandlung].<sup>2</sup>

Von der Maulbeere gibt es nur eine Art. Es ist dies eine harte<sup>3</sup> Geschwulst. Ihr Kennzeichen ist <das folgende>. Es hat die Gestalt einer Maulbeere. Es ist ein rothes, schlaffes Fleisch, das herabhängt und das auch eine dunkle Farbe besitzt.

Meistens entsteht es im untern Lid; mitunter befüllt es auch das obere Lid, innen wie aussen. Zuweilen ergiesst sich Blut daraus, zuweilen nicht. Die Ursache seiner Entstehung ist aus Blut, das verbrannt, verdorben und schlecht geworden.<sup>4</sup>

<sup>24</sup> Zum ersten Male begegnen wir bei unsrem Schriftsteller einer casuistischen Mittheilung, sogar mit Namensnennung des Kranken, offenbar eines vornehmen Jünglings oder Knaben. Dieser Satz findet sich auch in L., doch ist er da unverständlich.

<sup>25</sup> Sukk, A. M., 211 „Galläpfel-Aether“; sukk, spec. aromatis.

<sup>26</sup> bussud. (A. M., 166.)

K. 22. <sup>1</sup> Vgl. K., S. 172.

<sup>2</sup> Kh. und G., nicht D. und P.

<sup>3</sup> Kh. und G. „harte“, D. „harte, feste“. Eigentlich im Widerspruch mit dem folgenden. Vielleicht ist ein Wort wie „wenig“ oder dgl. ausgefallen.

<sup>4</sup> Die Beschreibung des Ali b. Isā ist vollständiger, als die des Ibu Sina (K. III, c. 21), und frei von dessen Uebertreibung. Gemeint sind wohl Wucherungen wilden Fleisches (Granulationen), die aus den nach innen durchgebrochenen Hagelkörnern emporwachsen; ferner Polypen und Papillome der Lider, die gelegentlich bluten. — Die Maulbeere heisst griechisch μόρον. Aber die Griechen hatten für diese (seltene) Krankheit einen andren Namen. Galen(?) XIV, S. 770: πλαδαρότης δέ

Behandlung. Zuerst musst du den Körper entleeren, mit Arzneien und durch Aderlass, zu wiederholten Malen, damit der Körper rein werde. Denn dies ist eine Krankheit, die zu Rückfällen neigt. Wenn du nun den Körper gereinigt hast und sicher bist, die Materie geschwächt zu haben; dann erhebe die <Maulbeere> mit einem Haken und schneide sie ab, mit einem Messer<sup>5</sup> oder mit einer Scheere, bis zur Wurzel. Wenn du sicher bist, dass du sie rein exstirpirst<sup>6</sup> hast; dann trüffle Salzwasser mit Kümmel über den Ort und lege auf das Auge Eigelb mit Rosen-Oel.

Wenn du aber die <Maulbeere> nicht bis zur Wurzel abschneiden konntest, dann zieh' das Lid zu dir hin, fülle das Auge (den Bindehaut-Sack) mit einem Teig oder mit feuchter Watte<sup>7</sup>, damit die scharfe Arznei nicht das Auge selber treffe; und streiche von der scharfen Arznei etwas auf die Reste der Maulbeere und lass' es zwei Stunden darauf, bis der Ort schwarz wird; dann wisch' es ab. Und, wenn du es zum zweiten Mal brauchst, so thu' es. Sowie es schwarz geworden, wische den Ort ab und reinige ihn, und wasche das Auge mit Milch zu wiederholten Malen, damit es sich nicht entzünde.

Auch wenn du die <Geschwulst überhaupt> mit einer Arznei, ohne Anwendung des Eisens, entfernen willst; so schlage jene Behandlungsweise ein: sei jedoch dabei vorsichtig, weil <im Auge> das Eisen einen besseren Enderfolg gewährt. Die Nachbehandlung des Auges und besonders des Ortes selbst leite mit der grünen Salbe und Lidschminke. Dabei soll deine Be-

---

*ἔστι μαλακὰ ὄσον σάματα πικραὶ γὰρ καὶ ἀγχοῦστικαὶ κατὰ τὸ ἔντος τῶν φλεγγῶν οὕτω τὸ τριχὸν ἔχοντι. Vgl. Wörterb. d. Augenheilk., S. 53 (Morum) und S. 83 (Pladarotes, Nüsse). In den systematischen Darstellungen des Celsus, Aëtios, Paulos wird diese Krankheit nicht geschildert. Die Erklärer des K. (Gentilis, Jacobus de partibus) wissen nichts beizubringen. In der Venet. Ausg. des K. (1564) wird irrig auf die Hydatid des Paulos (VI, 14) verwiesen.*

Bei Himly (I, 220, 1817) ist *morum congenitum plp.* = Teleangiectasia. — Wir haben auch gelegentlich eine ganz maulbeerförmige Blutgefäss-Geschwulst am Oberlid beobachtet.

<sup>5</sup> *qamādīn.*

<sup>6</sup> Arab. „gereinigt“ oder „gepflickt“.

<sup>7</sup> *L. madefacto melle.*

handlung darin bestehen, dass du mit der Sonde den kranken Ort reibst; denn das ist nützlich.

### Dreiundzwanzigstes Kapitel.

#### Ueber Emphysem<sup>1</sup> im Lid.

Emphysem ist ein dicker Wind (Aufblähung), der im Lid eintritt. Der Kranke empfindet an seinen beiden Augen in den Lidern, wenn er aufwacht, wie Sand und Staub.

Behandlung. Du musst die Diät verdünnen, den Kranken in's Bad senden und das Auge einreiben mit dem Trachom-Mittel<sup>2</sup> und dem schwarzen Kollyr, denn das ist nützlich bei der Krankheit.

Beschreibung des Trachom-Kollyrs, das nützt gegen Emphysem (der Lider) und Lidrand-Entzündung und Krätze (Trachom) und Schläffheit der Lider und gegen Wind und Hornhautfell. Man nimmt gewaschenen Blut-Eisenstein 12 Drachmen, arabisches Gummi 10 Drachmen, klaren Grünspan 5 Drachmen, gebrannten Kolkotar 5 Drachmen, gebranntes Kupfer 4 Drachmen, ägyptisches Opium und Safran je 1 Drachme: man zerstösst es und knetet es mit altem Wein, — oder mit Fenchel-Wasser, — und bereitet daraus ein Kollyr.

In einem andren Receipt heisst es (noch): Alaun 10 Drachmen, silberfarbigen Galmei 4 Drachmen.

Auch die scharfe rothe Salbe ist gleichfalls nützlich für diese Krankheit. Auch reibt man das Lid ein mit der Parfüm<sup>3</sup>.

Kap. 23. <sup>1</sup> Arab. kumun. Bei Freytag caligo vel scabiosa rubedo oculorum, bei Dozy amaurose. Wie man sieht, müssen die Uebersetzungen der ärztlichen Kunstausdrücke in den arabischen Wörterbüchern durchaus verbessert werden, da sie theils unklar, theils falsch sind. Paul. III, c. 22, § 7<sup>a</sup>: *Τὸ μὲν ἐμφύσημα ὄγκος ἐστὶν οἰδηματώδης τοῦ βλεφάρου.* Vgl. Demosth. bei Aët. c. 14.

<sup>2</sup> τράχηματικόν = τραχωματικόν. Vgl. K., S. 180. Gemeint ist wohl τὸ δι' αἵνον τραχωματικόν κολλύριον, Galen XII, 709; unter den ebendas. (S. 777—779) verzeichneten sind einige ähnliche Vorschriften, die Hämatit enthalten und mit Wein zubereitet werden. Aët. hat ein ganzes Kap. (110, VII) solcher Trachom-Mittel. (Kh. τράχηματικόν.)

<sup>3</sup> ἡλιότ, d. h. zum Parfüm ἡλιότ gehörig. Nach Dozy: claire-rouge. (So Kh.-Andre Handschriften „schwarze Parfüm-Salbe“.)

Salbe und der schwarzen, welche bei der Aufblähung in der Bindehaut erwähnt wird.

#### Vierundzwanzigstes Kapitel.

### Ueber die Quaddel<sup>1</sup>, welche in dem Auge entsteht, und ihre Behandlung.

Von der Quaddel gibt es gleichfalls nur eine Art. Ihr Zeichen ist (das folgende): Der Kranke verspürt, vor ihrem Entstehen, ein Jucken in seinem Lid. Verharrt er nun dabei, an dem Ort zu reiben; so schwillt der letztere an, bis, wer es sieht, vermeint, es sei der Biss (Stich) irgend eines Thieres, wie einer Fliege oder einer Mücke<sup>2</sup> u. dgl. Ihre Farbe ist roth. Sie kommt her von drei Ursachen: entweder vom Blut, oder von einer galligen Mischung, — von letzterer hauptsächlich, — oder von beiden zusammen.

Behandlung. Zunächst beginne mit dem Aderlass<sup>3</sup> an der Kephatica und lass' Blut ab nach Maassgabe des Alters und des Kräftezustands. Wenn dabei die Krankheit sich beruhigt, so ist es gut. Wo nicht, so löse die Natur (führ ab)<sup>4</sup> durch eine Abkochung von Myrobalanen, Pflaumen und Tamarinden und Manna-Zucker.<sup>5</sup> Das Auge reibe ein mit gewaschenem Blut-Eisenstein und beschränke den Kranken auf Zukost(Gemüse).<sup>6</sup>

K. 24. <sup>1</sup> šarā, papula (Freitag), échauboulure (Dozy). — L. xere; Beweis, dass die lat. Uebersetzung von einem Spanier angefertigt ist. Ebenso steht in L. xernat für širnāq. — In unsren griechischen Quellen scheint diese Krankheit zu fehlen, aber sie ist doch wohl nur ein Theil des im vorigen Kapitel beschriebenen Emphysema. Vgl. Anm. 2.

<sup>2</sup> Ὡσπερ ἀπὸ μύιας δακνομένου ἢ κώνωπος, steht Aët. c. 14, περὶ ἀμφοσήμετος (nach Demosthenes).

<sup>3</sup> Aët. u. a. O.: εἰ ἐπιτέποι ἢ ἡλικία καὶ τὰ ἐξῆς . . . φλεβοτομεῖν ἀπ' ἀγκῶνος.

<sup>4</sup> Aët. u. a. O.: ἢ προκυνώσαντα τὴν κοιλίαν καθάρειν.

<sup>5</sup> tarangubin (A. M., 173 u. 355).

<sup>6</sup> muzawwara, plat maigre, aux légumes, sans viande (Dozy).

## Fünfundzwanzigstes Kapitel.

Ueber die Ameisen<sup>1</sup>-Krankheit, welche im Lid entsteht, und ihre Behandlung.

Von der Ameise gibt es eine Art. Ihre Ursache ist die <folgende>: sie entsteht von der Verbrennung der gelben Galle, welche in die Lider sich ergossen hat. Ihr Kennzeichen ist Ausfall eines Theils der Wimpern; das Lid sieht, nach den Wimpern zu, wie gespalten aus; ihre Farbe neigt zum röthlichen; oft trifft sie das Lid selbst<sup>2</sup> in der Gegend der Wimpern.

Behandelt wird die Ameise auf dem Lid ebenso, wie die auf dem übrigen Körper, mittelst der Einreibung von Schöllkraut oder von Endivienwasser u. dgl. Aber die in den Wimpern wird behandelt durch die Entleerung, wenn möglich, mit dem, was die gelbe Galle herabsteigen lässt. Das Auge reib' ein mit <Mitteln>, welche das lösen, was im Lid von schlechter Materie sich angesammelt hat: wie linde rothe Salbe und kühlende Salbe von unreifen Trauben; salb' auch das Lid mit Schöllkraut und Safran und Kreuzdornsafft (Lycium) und Myrrhe.

## Sechszwanzigstes Kapitel.

Die Lidrand-Abschuppung.<sup>1</sup>

Die Lidrand-Abschuppung hat gleichfalls nur eine Art. Ihr Kennzeichen ist das <folgende>: du siehst an den Wurzeln der Wimpern und an den Wurzeln der <Lid->

K. 25. <sup>1</sup> namla. — *μυρμηκία*, formica, sessilis verruca (Celsus, Paulus, Aëtios). Gorr. def. med. — M., breite Warze, Blancard-Kühn, Lex. med. Vgl. Galen XIX, 444; X, 1004; XV, 347; XIV, 791 und a. a. O. Paul. IV, c. 5: *ἡ μυρμηκία ἐπανάστασις τοῦ δέρματος μικρῆ, πλατεῖαν ἔχει τὴν βάσιν καὶ πρὸς ἀποψήξαις ὁμοίαν ἀσθηνον ἔμποιεὶ δὴ γρηνοὶ μυρμηκίων*. Ueber Lidwarzen s. Graefe-Saemisch, I. Aufl., IV, 1, 406. Vgl. aber noch unser Kap. 27, wo auch von Lidwarzen die Rede ist.

<sup>2</sup> L. et forte accidit i. pal. met. et sepat a pilis.

K. 26. <sup>1</sup> šafa. — Gemeint ist die sogen. Blepharadenitis, Seborrhoea sicca, Pityriasis simplex palpebrarum. Vgl. Graefe-Saemisch, I. Aufl., IV, 1, S. 374.

Haare etwas Aehnliches wie Kleie.<sup>2</sup> Oefters ist der Ort geschwürig, es bildet sich Eiter; darauf vernarbt es, und oft fallen einige Wimpern aus. Ihre Farbe ist staubförmig und dunkel.

Die <Krankheit> entsteht aus zwei Ursachen: entweder aus Fäulniss des Schleims, — das Kennzeichen dafür ist Hinneigen zur weissen Farbe; oder aus Fäulniss der schwarzen Galle, — das Kennzeichen dafür ist Dunkelheit der Farbe.

Die <Krankheit> entsteht aus diesen beiden Feuchtigkeiten, wenn sie verdorben sind, und der Dunst von ihnen zu den Lidern hin emporsteigt, und die Natur diesen Dunst nach den Lidern hin ausstösst und dort verweilen lässt: so entsteht die Lidrand-Abschuppung.

Behandlung. Zuerst musst du den Körper entleeren nach Maassgabe der fauligen Mischung. Darauf reibst du das Auge ein mit der rothen scharfen Salbe und mit dem schwarzen Kollyr; bestreiche das Lid mit der Asche von Feigenbaumrinde, die mit Rosen-Oel gemischt ist; oder man nehme die Asche von ägyptischem Papier<sup>3</sup> und Rosen-Oel und bestreiche damit. Wenn die Krankheit alt und eingewurzelt ist, dann ritze das Lid mit der Lanzette<sup>4</sup> und reibe mit Zucker, wie du es bei der Krätze machst, und drücke beim Reiben den Ort der Krankheit. Wenn du den Kranken <nur> durch Arznei heilen willst; so mach' dich ebenfalls mit der Sonde an den Ort selbst, indem du ihn reibest.

Lidschminke ist gleichfalls nützlich für eine solche Krankheit.

### Siebenundzwanzigstes Kapitel.

#### Ueber die Warzen<sup>1</sup>, welche im Lid entstehen.

Die Warzen, welche im Lid entstehen, sind einer Art und sie sind <genügend> bekannt, da es keinen Unterschied gibt

<sup>1</sup> Die Beschreibung ist zutreffend; auch bezüglich der Wollhaare des Lids. Wir haben nichts der Art von den Griechen, obwohl diesen die *περὶ τῆς κεφαλῆς* der Kopfhaut wohl bekannt gewesen. Vgl. Galen XII, S. 459.

<sup>2</sup> *qartūs = χάρτης*. (Das Wort ist ägyptisch.)

<sup>3</sup> *mibqā*.

K. 27. <sup>1</sup> *ta'hl*. Für verruca hatten die Griechen die Ausdrücke *ἀκροχορδών*, *θύμιον*, *μυρμηκία*. Vgl. Cels. V, 28, 14.

All b. Isa.

zwischen ihnen und denjenigen, die dem ganzen übrigen Körper zustossen. Ihre Ursache ist eine kalte, schwarzgallige Feuchtigkeit (Mischung), welche faul geworden.

Behandlung. Massire kräftig mit Oel-Rückstand. Dadurch löst sich die <Warze> auf. Oder reibe Schwarzkümmel<sup>2</sup> mit Salz, knete beides mit Essig, und bestreiche damit. Löst es sich, so ist es gut. Wenn nicht, so fasse die <Warze> mit einem Häkchen und schneide sie mit der Scheere ab. Wenn sich dabei viel Blut ergießt, so unterdrücke es mit einem wenig Vitriol: dann hört es auf.

#### Achtundzwanzigstes Kapitel.

#### Ueber die Lid-Anschwellung (intifal).

Die Lid-Anschwellung entsteht aus drei Ursachen: entweder aus einer Schwäche der inneren Theile<sup>1</sup>; oder aus einer schleimigen Feuchtigkeit, — wenn diese nämlich durch mässige Hitze erwärmt worden, so lösen sich davon aufblähende Winde; — oder aus einer heissen Anschwellung von der Art der Phlegmone.

Behandlung. Wenn die Anschwellung von Schwäche der inneren Theile vorkommt, so bemühe dich um die Heilung der inneren Theile; denn damit wird auch die Anschwellung geheilt werden.

Kommt sie von einer schleimigen Feuchtigkeit, so musst du die Diät verdünnen und Latwerge<sup>2</sup> eingeben; das Lid bestreiche mit Essig-Lösung der Aloë, bähle andauernd mit warmem Wasser und wasche mit Essig, der mit lauem Wasser verdünnt ist.

Ist die Ursache eine heisse Anschwellung (Phlegmone), so entleere den Körper durch Aderlass an der Kephatica und reibe <das Auge> ein mit Schöllkraut und Sandel und Endivienwasser u. dgl.

<sup>2</sup> šanz. (A. M., 223.) L. calefac. (Liest asbin für ishaq.)

K. 28. <sup>1</sup> Aët. c. 15: *περι οιδήματος. εἴν δὲ ὁ χρώς ἀσθενῆς ὑπάρχει . . .*  
Die Aetiologie und die Therapie des Arabers ist geordneter, als die des Griechen.

<sup>2</sup> Atrifal. Vgl. Kap. 13, Anm. 1.

Neunundzwanzigstes Kapitel.

Ueber die Zerfressung und die Geschwüre<sup>1</sup>,  
welche im Lid entstehen.

Die Zerfressung und die Geschwüre entstehen aus zwei Ursachen: entweder aus einer primitiven Ursache (Verletzung), wie Stein oder Eisen oder dgl.; oder aus einer entzündlichen Anschwellung, in der heisses, dickes Blut sich befindet, wodurch ein Geschwür an dem Ort entsteht.

Behandlung.<sup>2</sup> <A.> Ist es aus einer primitiven Ursache entstanden, so erfolgt daraus eine Trennung des Zusammenhangs. Diese Trennung ist von zwei Zuständen begleitet: <I.> entweder betrifft die Zusammenhangs-Trennung lediglich die Haut; dann sind drei Dinge erforderlich: 1. Zusammenbringen der Wundlippen, 2. Zusammenhalten derselben durch Naht-Vereinigung, 3. Verhütung, dass etwas zwischen dieselben fällt, wie Staub, Oel oder dgl.

<II.> Der zweite <Fall> gliedert sich in zwei <Unter->Abtheilungen. <a.> Entweder ist mit der Trennung ein solcher Substanz-Verlust im Gliede verbunden, dass ein Theil der Haut fortgefallen. Dann muss man nicht nähen, sonst entsteht davon Hasen-Auge. Oefters sammeln sich unter <der Zusammenhangs-Trennung> schlechte Feuchtigkeiten: dann muss man die Wunde mit einer trocknenden Arznei ausheilen, welche die Feuchtigkeiten fortschafft und Vernarbung bewirkt: das heisst mit dem, was die Oberfläche des äusseren Fleisches umrändert und hart macht und zu einer Haut umbildet; hierzu gehört persisches Gummi (Sarcocoll) und Aloë.

Ist die <Krankheit> langwierig und chronisch geworden, so wende ein wenig von der grünen Salbe an; die hat die <gewünschte> Wirkung. Wird nämlich nur ein wenig davon angewendet, so bewirkt es Vernarbung durch seine kräftige Aus-

K. 29. <sup>1</sup> in'akkul wa-l-qurā).

<sup>2</sup> Eine so gründliche, logisch gegliederte Behandlung der Lid-Verletzungen ist uns in den griechischen Quellen nicht überliefert.

trocknung; wird viel davon angewendet, so verzehrt es das Fleisch und zerfrisst es.

⟨b.⟩ Oder es passirt, dass mit der Haut ein Stück von dem Fleisch des Lides selbst abfällt. Dann bedarf es vor der Vernarbung solcher Heilmittel, welche darin Fleisch bilden und das wiederherstellen, was von dem Lid fortgefallen ist. Dazu gehört die Bleiweiss-Salbe. Hat diese das Fleisch wachsen lassen, dann wende die trocknenden Heilmittel an, wie die Arzneien aus Aloë und Sarcocoll und Weihrauch-Schale und Drachenblut und Safran. Denn dies bewirkt Vernarbung. Jene Arzneien wendet der Arzt nicht deshalb an, weil sie ⟨wirklich⟩ Fleisch hervorbringen, sondern weil sie das Hinderniss beseitigen, welches die Natur behindert, Fleisch wachsen zu lassen, — wie ⟨z. B.⟩ die schmutzige Feuchtigkeit in den Geschwüren.

Ist mit der Wunde noch eine andre Krankheit verbunden, wie z. B., dass der Verletzte an Kopfschmerz leidet, oder dass eine schlechte Absonderung zu ihr hinfliesst; so musst du erst den Körper entleeren, die Nahrung passend gestalten, das Geschwür kräftig trocknen, dass es die Materie nicht mehr annimmt, und den Schmerz lindern, wie du es schon gelernt hast. Alsdann kehre zur ⟨eigentlichen⟩ Behandlung der Wunde zurück. Hüte dich aber davor, dass in der Wunde wildes Fleisch wachse und daraus ein Hasen-Auge entstehe.

⟨B.⟩ Rührt das Geschwür von einem heissen Abscess her, in welchem dickes Blut vorhanden; so musst du den Körper durch Aderlass entleeren und durch ⟨Abführ-⟩Mittel, alsdann das Geschwür selbst behandeln mit solchen Mitteln, welche reinigen und den darin entstandenen Eiter zerstören. Die Behandlung dieser Krankheit gehört zum Gebiet der Wundärzte.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> [und das gehört zur chirurgischen Behandlung mit dem Eisen], Kh. und G., nicht P.

Dreissigstes Kapitel.

Von der Balggeschwulst<sup>1</sup> des Lids.

Die Balggeschwulst ist eine von den Arten der Aposteme.<sup>2</sup> Jedoch besteht zwischen den beiden der folgende Unterschied: Mit dem Apostem sind verbunden entzündliche Anschwellung und Schmerzen und angesammelte Feuchtigkeiten; nicht aber umfasst eine Hülle dasselbe, ausser der Haut (des ganzen Körpers).

Die Balggeschwulst hingegen zeigt nichts von den eben genannten (Eigenheiten); sie befindet sich aber in einer Hülle, die ihr eigenthümlich ist und sie umgibt. Von dieser (Balggeschwulst) gibt es vier Arten:

(1.) Oefters ist darin eine (Ansammlung), ähnlich dem Honig. Man nennt diese Honig-Beutel.<sup>3</sup>

(2.) Oefters ist darin etwas Brei-artiges<sup>4</sup> und dies heisst Grütz-Beutel.<sup>5</sup>

K. 30. <sup>1</sup> sal'a (Dozy, tumeur de nature spongieuse). Die Uebersetzung dieses Kapitels war recht schwierig und nur dadurch ausführbar, dass das 85. Kap. des Aët. *περὶ γαγγλίων, ἀφαιρωμάτων, σιευτωμάτων, μελικηρίδων* als seine Vorlage erkannt wurde. Vgl. auch die Stelle aus Heliodor. (bei Oreibas.) in Anm. 7 dieses Kap.

<sup>2</sup> ἰურᾶγᾶτ, wörtlich das Hervortreten, von der Wurzel ἰαράγα, herauskommen; ἰράητ, die Wunde. (L. übersetzt ersteres mit vulnus, wodurch die Definition von sal'a ganz verkehrt wird.)

Dass die Griechen zu den Apostemen die Grütz-Beutel, Honig- und Fett-Säcke rechneten, ist aus Galen, Heilsystem XIV, c. 12 (B. X, S. 984 f.) zu ersehen.

<sup>3</sup> ἰαηδῆ, Honig-Waben. Gemeint ist *μελικηρίς*, apostema humorem melli similem membrana conclusum habens. (Gorr. def. med.)

<sup>4</sup> arduhālig = habis (cibus ex ductylis cum cremore lactis mixtis). Gemeint ist *ἀθήραμα*, von *ἀθήρα* (*ἀθήρα*, *ἀθήρα*) Speltgraupen, Speltgraupen-Brei. (Puls fritilla, Plin. XVIII, 84. Vgl. Curtius, Etym. S. 250; Prellwitz, Etym. S. 5; Thesaur. l. gr. I, 894.)

Ueber die Brei- oder Grützbeutel-Geschwulst vgl. Galen, von den krankhaften Geschwülsten, c. 5 (B. VII, S. 718): *ἀθήρα γὰρ τι περιπλήσιον ἐν τοῖς ἀθερωμένω εὐρίσκειται . . . ὡς τὸ πολὺ δὲ χιτῶν τις ὑμενώδης ἅπαντα τὰ τοιαῦτα περιέχει.*

<sup>5</sup> ἰαῖδῆ.

⟨3.⟩ Oefters ist darin ein hartes Fleisch.<sup>6</sup>

⟨4.⟩ Oefters ist darin eine Fett-ähnliche ⟨Masse⟩, dann wird es Talg-Beutel genannt.<sup>7</sup>

Die Kennzeichen einer jeden von diesen ⟨Arten⟩ sind ⟨die folgenden⟩<sup>8</sup>:

⟨a.⟩ In der Fleisch-ähnlichen findet sich sehr hartes Fleisch, welches unter der Berührung nicht nachgibt und zur Gattung der Scrofuln<sup>9</sup> (Drüsen) gehört.

⟨b.⟩ Der Talg-Beutel gibt der Berührung nach und läßt sich zusammendrücken; seine Wurzel ist schmaler, als sein Kopf.

⟨c.⟩ Der Grütz-Beutel ist noch weicher, als der Talg-Beutel; seine Wurzel ist breiter, als sein Kopf.

⟨d.⟩ Aber bei Druck auf den Honig-Beutel hast du eine Empfindung, als ob Oel darin wäre: langsam breitet er sich dabei aus und schnell kehrt er wieder ⟨in die frühere Lage⟩.

Die Ursache dieser ⟨Bildungen⟩ liegt in der mangelhaften Verdauung schlechter, dicker Nahrungsmittel, welche dicken Schleim erzeugen. Wenn dieser Schleim faulig geworden, so entsteht davon eine Balggeschwulst, die in ihrem Innern dem Honig ähnlich ist. Wenn der Schleim dicker und trockner geworden, so entsteht davon diejenige, die der Grütze ähnlich ist. Wenn der Schleim noch dicker und trockner geworden, so entsteht daraus die Balggeschwulst, die dem Talg ähnlich ist. Wenn ⟨der Schleim⟩ dick und ⟨dabei⟩ wenig trocken ist, so entsteht daraus die ⟨Balggeschwulst⟩, welche dem Fleisch ähnlich ist.

Behandlung. Zuerst muss man den Körper reinigen, nach Maassgabe der überwiegenden Mischung; dann aber mit dem Eisen behandeln, wie bei den Scrofuln. Dies geschieht so. Man spaltet nur die ⟨Körper-⟩Haut, welche über der Balggeschwulst sich befindet, und präparirt frei die Hülle, in welcher die Geschwulst sich befindet. Der Spalt soll der Breite nach gemacht

<sup>6</sup> γαγγλίον.

<sup>7</sup> žahmija, στείρωμα.

<sup>8</sup> Die Reihenfolge 1, 2, 3, 4 stimmt nicht überein mit der a, b, c, d. Diese letztere ist logisch geordnet nach dem abnehmenden Grade der Härte, und stimmt nicht genau mit der Reihenfolge der Griechen überein.

<sup>9</sup> hinzir, Schwein, χοιράς, struma, scrofula.

werden. Darauf ziehst du die eine Lippe des Spaltes mit einem Häkchen ab und enthäutest <die Geschwulst> mit dem Messer<sup>10</sup> bis zu ihrer Wurzel. Hiernauf hebe die andre Lippe hoch und enthäute <die Geschwulst auf der andren Seite> bis zu ihrer Wurzel. — Uebrigens kannst du auch, wenn du es vorziehst, den Hautschnitt kreuzförmig machen. — Zum Schluss ziehe <die Geschwulst> an und nimm sie ganz fort. Hüte dich aber, den Balg zu spalten, in welchem die Geschwulst <selber> sich befindet, damit nicht die darin befindliche Feuchtigkeit sich ergiesse und dich in der Operation hindere. Sieh' dich auch vor, dass du nicht einen Rest davon zurücklassest; denn, wenn etwas zurückbleibt, kehrt die Krankheit wieder, <und zwar> in grösserem Umfang, als sie <vorher> gewesen.

Alsdann vereinige das Lid durch Naht, wie ich es in dem Kapitel von der Empornähung beschrieben habe,<sup>11</sup> und das ist die Vollendung der Behandlung. — Wenn du nun siehst, dass doch ein Rest zurückgeblieben ist, so reinige es mit Fäulniss-bewirkenden Mitteln, wie mit Fett, oder mit der scharfen Arznei. Darauf sei bedacht auf die Vernarbung der Wunde.

<sup>10</sup> qanādn.

<sup>11</sup> Die Operations-Beschreibung ist viel genauer, als bei Aëtios (c. 86): und doch muss Ali b. Isu (bezw. sein Vorgänger) jenen oder seine Quelle vor Augen gehabt haben.

Aët., c. 86, S. 192: τὰ δὲ ὑπερμεγέθη Θεραπεύεται . . . ἐκ βάσεως ἀφαιρούμενα σὺν τῷ περιέχοντι τὸ ὑγρὸν χιτῶνι· εἶτα ἄσφῳ ἀγκηρισθέντι τὰ χεῖλη τοῦ δέρματος Θεραπεύεσθω, ὡς ἐπὶ τῶν ἀναθήσαστων. Der Grieche macht nur die Nachbehandlung, wie bei der Empornähung. Gewöhnlich nahm er einen schmalen Cutis-Streifen mit fort. Vgl. auch Oreibas. IV, S. 10 (nach Heliodoros, dem Zeitgenossen des Trajan): Στενωμάται, ἀθρομάται τε καὶ μελικηρίδες καὶ πωρία μικρὰ πρὸς τῇ ἐπιμανεῖ ἐν τοῖς βλεφάρουσιν γίνεται· δεῖ οὖν τοῦ βλεφάρου διατεινομένου ταινίδιον περιχαράσσειν κατὰ πλῆτος ἀνάλογον τῷ τοῦ ὄγκου μεγέθει καὶ ἐκτέμνειν ἀναθήσασθαι τε ὡς ἐπὶ τριχιάσεως.

## Einunddreissigstes Kapitel.

Von der Erschlaffung des Lids<sup>1</sup> und ihrer  
Behandlung.

Die Lid-Erschlaffung ist eine Verlängerung des oberen Lids, so dass es nicht erhoben werden kann. Oft wächst seine Verlängerung so sehr an, dass das Haar nach innen zu gegen das Auge sich krümmt. Dies tritt ein bei überschüssigen Feuchtigkeiten<sup>2</sup>, welche über die Mischung des Gliedes die Oberhand gewinnen: geradeso wie das Fehlen der Feuchtigkeit und das Ueberwiegen der Trockenheit die Verhärtung des Lids hervorbringt, so (bewirkt) Ueberwiegen der Feuchtigkeit die Erschlaffung.<sup>3</sup>

Behandlung. Du musst die Diät verdünnen und den Kranken zurückhalten von den feuchtenden Dingen, wie Milch und Gemüse; und das Lid salben mit dem, was trocknet und zusammenzieht, wie Schöllkraut und Safran und Akazie und Myrrhe und Myrten-Wasser. Wenn dies nützt, so ist es gut. Wenn nicht, so wende die Empornähung an, wie ich sie in dem Kapitel über das überschüssige Haar geschildert habe.

Recept einer Salbe gegen Apostem und Erschlaffung im Lid. Man nehme Aloë 1 Drachme, Akazie 2 Drachmen, Schöllkraut und Opium je 4 Scrupel, Safran 2 Scrupel. Falls das Glied heiss ist, so knete (die genannten Stoffe) mit Endivien- und Myrten-Wasser. [Denn das ist nützlich.]<sup>4</sup>

K. 31. <sup>1</sup> *istirhē*. Vgl. Paul. VI, c. 8. . . *καὶ τῶν κεχλασμένων βλεφάρων, ὅταν αἱ κατὰ φύσιν τριχες τὸν βολβὸν ἐπιτύττωσι*. Aët., c. 68: *καλοῦσι δὲ οἱ ἰατροὶ τὴν τοῦ βλεφάρου χάλασιν φαλίγγωσιν ἢ πτώσιν*. Vgl. G. d. A., S. 403, Anm. 3. [Die Annahme einer Erschlaffung oder Verlängerung des oberen Lids bei der Haarkrankheit ist eine irrige. Bei der wirklichen Erschlaffung der Haut des Oberlids kommt es nicht zur Haarkrankheit. Eine scheinbare Verlängerung der Lidhaut besteht bei der Lähmung des Lidhebers (Ptosis).]

<sup>2</sup> Aët. n. n. O.: *γίγνεται δὲ . . . διὰ πολλὴν ὑγρότητα*.

<sup>3</sup> Der Vergleich ist wieder nach dem bei den Arabern beliebten

Schema: a = b = a.

<sup>4</sup> [ ] G.; nicht P.

### Zweiunddreissigstes Kapitel.

#### Ueber das abgestorbene, grüne Blut im Lid.<sup>1</sup>

Dies entsteht aus einer primitiven Ursache; es entsteht auch nach einem heftigen Erbrechen.

Zuerst muss man, wenn das Glied heiss, und die Krankheit in ihrem Anfang ist, die Materie abschneiden und den Ort einsalben mit Sandel und Bleiglätte und Rosen-Wasser, bis das Glied sich abkühlt. Wenn die Hitze aufgehört hat, und ein Rest in den Lidern geblieben; dann feuchte man Baumwolle an in lauem Salz-Wasser und bähle damit den Ort zu wiederholten Malen. Denn so heilt es. Oder mach' eine Einreibung mit dem Stein, der sich im Pfeffer findet. Ueberhaupt wende die lösenden Mittel an, wie Arsen (Operment) u. dgl.

Recept einer Salbe, welche nützt gegen das Grüne und das Absterben des Bluts und Blut-Erguss. Nimm rothes Arsen und Pfefferstein und Steinsalz und Bleiglätte zu gleichen Theilen. Man zerreibt es und knetet mit Koriander-Wasser. [Denn es ist nützlich, wenn Gott will.<sup>2</sup>]

---

### Dreiunddreissigstes Kapitel.

#### Ueber die Krankheiten des Augwinkels (ma'q).

Das sind drei: Thränen-Geschwulst, Karunkel-Geschwulst, Thränen-Fluss.

---

K. 32. <sup>1</sup> fi maüt ad-dam wa'l hudra fi'l gafan, wörtlich „über den Tod des Bluts und das Grüne im Lid“. Es ist die Lid-Brausehe, *ὀπίπιον, μώλωψ*, gemeint. (Wir sprechen vom blauen Auge, nicht vom grünen!)

<sup>2</sup> [ ] nicht in G. u. Kh.

---

## Vierunddreissigstes Kapitel.

Ueber Thränengeschwulst<sup>1</sup> und ihre Behandlung.

Die Thränengeschwulst ist ein äusserliches, kleines Apostem<sup>2</sup>, welches in der Gegend zwischen dem grösseren Augenwinkel und der Nase<sup>3</sup> hervorkommt. Bisweilen bricht es auf ohne Beissen. Es ist schwer zu behandeln wegen der Zartheit des Fleisches, das hierselbst sich befindet.<sup>4</sup>

Meist öffnet es sich nach dem Augenwinkel hin; zuweilen bricht es auf nach der Nase hin durch das Loch<sup>5a</sup>, welches zwischen ihm und dem Auge sich befindet; und es ergiesst sich davon eine stinkende Flüssigkeit. Mitunter bricht es auf unter der Haut des einen Lids oder der beiden Lider und verdirbt ihren Knorpel. Wenn du auf das Lid einen Druck ausübst, so fliesst der Eiter heraus. Vernachlässigt<sup>4</sup>, wird es zur Fistel<sup>5</sup> und zerstört den Knochen; bisweilen besteht auch Befürchtung einer Zerstörung des Auges, wegen der nahen Nachbarschaft.<sup>6</sup> Dann musst du dich beeilen, es mit lösenden, zertheilenden Mitteln zu behandeln, welche nicht beissen, während die scharfen das Auge selber schädigen und die Anschwellung

K. 34. <sup>1</sup> garab. Vgl. K. II, c. 14. Dies Kap. ist nach griechischen Quellen gearbeitet. Vgl. Severus bei Aët. c. 87; Paul. III, c. 22, § 12 und VI, c. 22; Archigenes bei Galen, v. d. örtl. Heilm. V, c. 2. Der Araber schliesst sich bald dem einen, bald dem andren Text enger an (bezw. einer diesen gemeinsamen, für uns verlorenen Quelle); doch scheint er in der logischen Eintheilung des Stoffes die Griechen, wenigstens diejenigen, welche wir besitzen, zu übertreffen.

<sup>2</sup> Aët. (c. 87): Ὁ αἰγίλωψ ἀποστιμητιόν ἐστι.

<sup>3</sup> Paul. (III, c. 22, § 12): Ὁ μὲν αἰγίλωψ ἀπόστιμητιόν ἐστι μετὰ τὸν μέγαν κανθοῦ καὶ τῆς ἑνὸς ἠηγνόμενον τε καὶ, εἰ ἀμελεθῆι, συναίχθον μένον ἕως ὀστέου. πρὶν δ' ἢ εἰς ἔλκος ἐκτραπῆι τὸ ἀπόστιμητιον, αἰγίλωψ λέγεται.

<sup>5a</sup> τρῆμα, Galen, Pseudo-Alexandros u. A.

<sup>4</sup> Aët. v. a. O.: δυσίατον δὲ ἐστὶ τὸ πάθος διὰ τὴν τῶν σωμάτων λεπτοτητα. Ebenso Paul. VI, c. 22.

<sup>5</sup> πᾶσι. Vgl. Anm. 3.

<sup>6</sup> Paul. v. a. O.: διὰ τὸν τῆς πρὸς τὸν ἀφθαλιὸν συμπαθείας φόβον. Die Stelle des Aët. (s. Anm. 1) lautet weiter: λειπνομένου τοῦ ὑποκειμένου ὀστέου, τῇ δὲ ἐγγύτητι τῆς θέσεως καὶ αὐτῷ τῷ ἀφθαλιῷ τὴν βλάβην ἐκπέμπει.

vermehrten. Die Heilung dieser Krankheit ist deshalb schwer, weil man nicht mit kräftigen Arzneien behandeln kann.<sup>7</sup>

Es gibt auch eine <zweite> Art<sup>8</sup> von Thränengeschwulst, welche überhaupt nicht aufbricht: wenn du drückst, kommt kein Eiter heraus, weder vom Augwinkel, noch von der Nase. Doch der Kranke fühlt Schmerz, seine beiden Augen leiden beständig an Entzündung, ohne sichtbare Ursache. Der <kranke> Ort schwillt an mitsamt den Lidern; und wird wieder klein und hört ganz auf <zu schwellen>, sowie die Schärfe der Mischung sich mildert. Unter diesen Umständen musst du dich eiligst an die Behandlung <des Kranken> machen, nach dem Verfahren, das ich dir gleich angeben werde.

Was die Ursache anlangt, so entsteht die erste Art von einer scharfen Materie, die an den genannten Ort sich ergießt und hier einen Abscess hervorruft. Die Ursache der zweiten ist eine dicke Materie, die mit der Länge der Zeit reif wird.

Die Behandlung<sup>9</sup> geschieht auf drei Arten. Erstlich durch die Arznei; dies ist die schwächste Art: denn du musst die Krankheit behandeln vor ihrer Reifung; sonst wird, wie erwähnt, eine Fistel daraus und zerstört den Knochen. Zweitens durch Brennen, drittens durch die Durchbohrung.

Ich beginne mit den Arzneien, den einfachen und den zusammengesetzten, und erkläre: Behandeln musst du diese Krankheit mit der Behandlung der Abscesse<sup>10</sup>; d. h. <1.> mit Entleerung des Körpers, durch Aderlass an der Kephalica und Ablassen des Bluts nach Maassgabe des Alters und der Kraft, — wenn dies möglich ist; und <2.>, wenn es möglich ist, dass du das eine oder das andre der Abführmittel verabreichst, so thue

<sup>7</sup> Aët. u. n. O.: τοῖς διαφορητικοῖς φαρμάκοις, ὅσα χωρὶς δόξεως ἐνεργεῖ. συμπύσχει τε γὰρ ὁ ὀφθαλμὸς ἐπὶ τοῖς θημιέσι αὐτό τε τὸ πεπονηθὸς μόριον αὐξεται φλεγμῶνον.

<sup>8</sup> ἀγγίλων, bei Aët., c. 79, allerdings etwas anders beschrieben: ὄργον ἄργον, ἀνώδυνον, κατὰ βραχὺ τὴν αὐξήσιν λαμβανόμενον. Das ist im 19. Jahrhundert als — Dacryocystoblennostasis beschrieben worden.

<sup>9</sup> Auch diese ist systematischer, als die der erwähnten griechischen Texte.

<sup>10</sup> Aët. u. n. O.: ὁμοίως ταῖς ἄλλαις φλεγμοναῖς.

dies; und (3.) bestreiche darauf den Ort des Schmerzes mit Schöllkraut<sup>11</sup> und Safran und Myrrhe und verbrannten Muscheln<sup>12</sup>, für sich allein oder zusammen.

Zu den besonderen Eigenthümlichkeiten der Mungo-Bohne gehört es, wie man sagt<sup>13</sup>, dass sie, gekaut und dann aufgelegt, die Heilung dieses (Leidens) bewirkt. Oder mache einen Umschlag vom Mehl des Honigklee, gemischt mit Honig. Oder man knetet Weihrauch mit Tauben-Koth<sup>14</sup> und macht einen Umschlag damit. Oder man zerreibt Vitriol und macht einen Umschlag damit. Oder du machst einen Umschlag mit Sagapen-Harz in Essig.

Alle diese Dinge werden angewendet vor dem Aufbruch des Abscesses. Ist er aber erst aufgebrochen, so nimmt man die Nuss aus Zang<sup>15</sup>, zerstösst sie, und macht einen Umschlag damit, — denn dieser bewirkt Heilung, — oder mit Spelt-Mehl zusammen mit Nuss-Oel. Oder verbinde mit Mistel<sup>16</sup> oder mit Myrrhe oder mit Myrten: denn das heilt. Oder man nimmt Grünspan, zerreibt ihn, und bereitet damit eine Wieke und verbindet mit dieser, — denn es heilt, — oder mit der Pulpe von Koloquinthen, denn dies heilt, mag der (Abscess) schon geöffnet sein oder noch nicht. Oder man nimmt Rautenblätter, zerreibt sie mit Asche<sup>17</sup> und verbindet damit; denn das bewirkt Vernarbung. Zwar ist dies eine Arznei, die zuerst beisst<sup>17</sup>; nachher aber gewöhnt der Kranke sich daran, und sie

<sup>11</sup> Paul. III, c. 22, § 12: γλυκύκιον καὶ κρόκος.

<sup>12</sup> ebend.: κοχλίους μετὰ τῶν ὀστράκων λειώσας τοῦτο ἐπίθου· ἔστι δὲ ὅτε καὶ ἀλόης ἢ σμύρνης ἐπιμιγνυμένης τούτῳ . . .

<sup>13</sup> Ibn Sina (K., S. 72): „die Inder meinen“. Dies gehört nicht zum Arzneischatz der Griechen, wohl aber Aehnliches. Aët. (u. a. O.) führt unter den Mitteln der Alten gegen Aegilops auf: ἀνθεμίδος φύλλα μασσηθέντα καὶ ἐπιτεθέντα. — Ueber māš, Phaseolus mungo, vgl. A. M. 402, 271; Drag. 336.

<sup>14</sup> Aët. u. a. O.: λιβινωτός καὶ περιστερός κόπρος διαμύγνυται . . .

<sup>15</sup> In Ost-Afrika (Zanzibar). — L. nucem indicam. Vgl. übrigens Dioscurides, Heilmittellehre I, c. 188: τῶν δὲ πιλιτῶν καρῶν τὰ ἔντοζ . . . καὶ αἰγίλασος . . . ἐπιθέντα ἴσται.

<sup>16</sup> dibq, ἴξια und στελῖς, Viscum und Loranthus, Mistel, A. M. 371.

<sup>17</sup> ramād, Asche. Man sollte Aschen-Lauge erwarten. Denn so steht es bei Paul. (III, c. 22, § 12), der sogleich von Ali b. Isa als

beisst ihn nicht mehr. Paulos<sup>18</sup> hat erwähnt, das schönste an dieser Arznei sei, dass in ihrem Gefolge keine hässliche Narbe entstehe.

Ein andres Recept, das nützt gegen Thränen-Abscess, vor dem Aufbruch und nach demselben. Man zerreibt Schnecken mit Aloë und Myrrhen und legt dies auf.<sup>19</sup>

Aber es ist richtiger, dass du dich mit der operativen Behandlung beeilst und nicht die Reifung abwartest. Doch musst du wissen, dass es eine Art von Thränen-Geschwulst gibt, die gar nicht nach aussen hin neigt, und bei der gar kein Abscess in die Erscheinung tritt; und ferner eine andre Art, welche nach aussen neigt und bei der du die Anschwellung deutlich (vor dir) siehst.

Diejenige, welche nicht in die Tiefe dringt, zerstört auch nicht den Knochen. Diejenige aber, welche tief geht, zerstört den Knochen, ja sie zerstört bisweilen das ganze Nasenbein.

Diejenige, welche nach aussen neigt, ist leichter zu behandeln, besonders wenn sie noch nicht chronisch geworden. Alsdann musst du sie spalten.<sup>20</sup> Wenn sie nicht bis zum Knochen geht, so nimm das ganze verdorbene Fleisch fort, und rasple<sup>20</sup> den Knochen und vernarbe das übrige mit Salbe. Wenn sie aber zum Knochen gelangt ist, so ist die Diagnose<sup>21</sup> so: wenn du sondirst und eine Rauigkeit findest, so ist der Knochen bereits beschädigt; wenn er glatt ist und die Sonde (leicht) darüber gleitet, so ist der Knochen gesund.

Ist nun der Knochen angegriffen, so dass du die zweite Behandlung, d. h. das Brennen<sup>22</sup> vorziehst; so brenne mit

Quelle angeführt wird: *Πήγνανον ἡμερον ἡμῖ πρωτοστάκτω λειούμενον καὶ ἐρόμενον καὶ ἐπιτιθέμενον πίνω καλῶς ἀνασκευάζει τοὺς αἰγίλωπας καὶ ἄχρη τοῦ ὀστέου κάτευσιν, κατ' ἀρχῆς δάκνον, ὕστερον δὲ οὐκ ἔτι.*

<sup>18</sup> Paul. n. a. O.: καὶ τὸ θινυμαστόν, ὅτι οὐτε οὐλὴν ἄσχημον φερούσιν. Diesen Satz hat auch Ibn Sina (n. a. O.) übernommen.

<sup>19</sup> Vgl. Anm. 12.

<sup>20</sup> βαττα. — Die Darstellung des Paulos ist etwas anders. *Ἐὶ μὲν οὖν πρὸς τὴν ἐπιφανέειαν ἐρήμγη τὸ ἀπόστημα, περιελεῖν δεῖ πῦρ τὸ ἐπανεστηκὸς ἄχρη ὀστέου. . . καὶ ἀδιάρθρον μὲν ἔτι μένον τὸ ὀστέον ξέσωμεν.*

<sup>21</sup> Diese Diagnose fehlt bei Paul., findet sich im Continens, fol. 46<sup>a</sup>.

<sup>22</sup> Paul. VI, c. 22: *διεφθορότος δὲ (τοῦ ὀστέου), πυρρηνοιδέσει καιηρίαις διακούσομεν, σπύγγον ψυχρῶ διαβροχον ἐπιθέντες τῇ ἀφθαλμῶ. Vgl. Contin., fol. 45<sup>c</sup>.*

kleinen Brenneisen, deren Kopf rundlich, und deren Oberfläche, welche der kranken Stelle entspricht, glatt ist. Erhitze bis zur Roth-Gluth<sup>23</sup>; dann lege es auf den Ort, bis die Umgebung siedet. Darauf wische ab mit einem Läppchen und wiederhole das Brennen einige Male. Vorher musst du aber auf das Auge einen gekühlten Teig und ein gekühltes Leinwandläppchen gelegt haben.<sup>24</sup>

Du brennst nun, bis die zerfressene Schale von dem Knochen abfällt<sup>25</sup>, und heilst aus mit Bleiweiss-Salbe. Einige Aerzte gibt es, welche (die geschaffene Höhlung) anfüllen mit austrocknenden Mitteln, wie Linsen und Granatapfel-Schalen.<sup>26</sup>

Wenn du es vorziehst, kannst du an Stelle des Brennens eine scharfe Arznei nehmen; doch das Brennen ist wirksamer.

Ziehst du es aber vor, den Kranken mit der dritten Behandlung, d. h. mit der Durchbohrung<sup>27</sup>, zu behandeln; so mache die Durchbohrung mit einer massiven<sup>28</sup> Sonde, die dreikantig ist; oder mit dem Instrument, das für diesen Zweck angefertigt ist, wie ein dicker Pfriemen<sup>29</sup>; es soll einen runden Kopf haben und scharf sein, so dass du damit durchbohren kannst in der Richtung zur Nase hin. Nun drücke es herunter mit grosser Kraft, indem du es drehest, bis Blut herauskommt aus der Nase und aus dem Munde; hüte dich aber, dass du beim Bohren nach oben gelangst, so dass der Bohrer in das Loch zwischen Auge und Nase fällt<sup>30</sup>; denn das hat keinen Nutzen. Hebe auch deine Hand empor in der Richtung zur Nase hin, nicht in der Richtung zum Auge hin, damit du nicht die Häute des Auges beschädigst. Sowie Blut aus der Nase

<sup>23</sup> Arab. „bis es wird wie Blut“.

<sup>24</sup> Vgl. Anm. 22.

<sup>25</sup> Paul. a. a. O.: ὡστε λεπίδα ἀποστῆναι.

<sup>26</sup> Paul. a. a. O.: μετὰ τὴν καύσιν τῷ φανομέλει ἢ τῷ σιδιαιτῷ καὶ τοῖς λοιποῖς ξηραίνουσι . . . χρησόμεθα.

<sup>27</sup> Paul. VI, c. 22: Τινές . . . τρυπάνῳ χρησάμενοι . . . τὸ πύον εἰς τὴν ῥίνα μετήγαγον. Ἡμεῖς δὲ τῇ καύσει μόνῃ ἠρκέεσθαι. Die Beschreibung des Ali b. Isa ist sehr eingehend und beruht wohl auf eigener Erfahrung. Vgl. übrigens Continens, fol. 45<sup>a</sup> und fol. 45<sup>c</sup>.

<sup>28</sup> miğass muntali'. (Gegensatz von hohl.)

<sup>29</sup> iṣṣū.

<sup>30</sup> Thränennasengang. (Vgl. Kap. 35.)

fließt, ist das <Instrument> bereits durchgedrungen. Danach nimm eine feinere Sonde, als die erste, und wickle darum einen Bausch trockner Baumwolle, bestreiche die letztere mit Grünspan-Salbe oder mit Fett, oder nimm auch die Baumwolle allein. Fürchtest du eine Erhitzung des Ortes, so fülle ihn mit Baumwolle und wechsle diese an jedem Tage, bis der Ort rein wird. Wenn der Ort <aber doch> heiss wird, so fülle ihn allein mit Baumwolle, wie ich gesagt und erweitere den Mund der Wunde an jedem Tag dadurch, dass du die Wieke um die Sonde dicker machst.

Wenn die Wieke herausgekommen, so betrachte sie <genau>; bisweilen sind nämlich mit ihr Stückchen von dem cariösen Knochen herausgekommen. Hüte dich, dass es nicht verwachse über der Caries. Sollte es aber doch verwachsen sein, so wiederhole die Procedur mit der Sonde zum zweiten Mal und lass den Grund der Wunde noch nicht vernarben. Wenn aber der Ort ausserordentlich stark erhitzt ist, so verordne den Aderlass und betreibe die ganze Umgebung <der Oeffnung> mit Schöllkraut-Salbe und Endivien-Wasser.

Wenn aber der Ort der Fistel dir verborgen ist, so drücke sie nicht aus für zwei oder drei Tage, bis die Materie sich darin sammelt, und jene sich aufbläht und dir klar wird<sup>31</sup>; dann spalte sie mit der Lanzette<sup>32</sup> und senke diese hinein, bis sie zum Knochen gelangt und heile den Kranken.

Wenn diese Krankheit eitrig wird, heisst sie Fistel.<sup>33</sup>

Wenn die Krankheit aber zu den Lidern hinneigt und nicht in die Tiefe geht<sup>34</sup>; so schneide ab, was heraustritt zum Augenwinkel, nimm weg von dem verdorbenen Fleisch soviel als möglich, — hüte dich aber dabei vor dem Thränenwärtchen, welches in dem Augenwinkel sich befindet, — und trockne es mit Arz-

<sup>31</sup> Eine gute Bemerkung, übrigens aus dem Continens, fol. 45<sup>a</sup>.

<sup>32</sup> *mibqla*.

<sup>33</sup> *nāšār*.

<sup>34</sup> Die entsprechende Stelle des Paul. scheint verdorben zu sein. Wir möchten sie durch eine Einschiebung, welche durch die unmotivirte Wiederholung des Wortes *αίγίλωψ* in vier Handschriften gestützt wird, zu bessern suchen: *Εἰ δὲ πρὸς τὸν κανθὸν ὁ αἰγίλωψ ἔπει καὶ πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν, <εἰς δὲ τὸ βᾶθος> μηδὲ ὕλας . . .*

neien. Zu den stark trocknenden Mitteln gehört zerriebenes Vitriol und zu Staub zerriebenes Glas<sup>36</sup>, womit der Ort bestreut wird; und Aloë mit Weihrauch-Pulver ist ebenfalls nützlich.

### Fünfunddreissigstes Kapitel.

#### Ueber die Geschwulst des Thränenwärtchens (Caruncula)<sup>1</sup> und ihre Behandlung.

Die Karunkel-Geschwulst ist eine übermässige Zunahme des natürlichen Thränenwärtchens, welches in dem grösseren Augenwinkel liegt, — und zwar am oberen Ende der Oeffnung (des Kanals), welche zwischen dem Auge und den Nasenlöchern besteht, — <eine Zunahme> weit über die Norm des jenem zukömmlichen Maasses. Dies kommt her von den dem grösseren Augenwinkel eigenthümlichen Krankheiten, — ebenso, wie gleichfalls der Thränenfluss <von diesen herkommt>.

Wenn dieses Thränenwärtchen sehr gross ist, so hindert es die <thränigen> Ueberschüsse des Auges nach der Nase hin sich zu ergiessen, so dass sie dann hierselbst festgehalten werden: daraus entsteht die Krankheit, welche Thränenfistel<sup>2</sup> heisst.

Behandlung. Zuerst musst du den Körper entleeren, nach Maassgabe des Alters und der Jahreszeit. Darauf behandle ebenso wie beim Flügelfell, d. h. mit scharfen und fressenden Arzneimitteln, welche die <vergrösserte> Karunkel verflüssigen, als da sind Grünspan, Schwefel u. dgl. Doch ist es nicht erlaubt, das ganze Wärtchen zu verzehren, damit es nicht <völlig>

<sup>36</sup> Paul. a. u. O.: "Υαλος δὲ χροῶδης ἐπιπατιομένη τοῦτοις θανασιῶς ξηραίνει· καὶ ἀλόη μετὰ μίννης ὁμοίως. Aët. c. 87: ὕελον λευώσαντες χροῶδέστατα ἐπιπάττομεν ξηρόν . . . Der gelehrte Haeser erklärt noch in der 2. Aufl. seiner Gesch. d. Medizin (I, S. 241, 1868) die von Ibn Sina empfohlene Anwendung des fein gepulverten Glases bei Augenkrankheiten für etwas Neues und hat auch in der 3. Aufl. (I, S. 588, 1875) die oben erwähnten Stellen von Aët. und Paul. nicht berücksichtigt.

K. 95. <sup>1</sup> ἑγδα, ἑγκανθίς. Siehe Aët., c. 63 u. 64; Paul. III, c. 22, § 22 u. 23: Περὶ ἑγκανθίδων καὶ ἑυάδων. Ἡ ἑγκανθίς ὑπερνούξησις ἐστὶ τοῦ φουσικοῦ κατὰ τὸν μέγαν κανθὸν σαρκίου, ἢ δὲ ἑυάις· ἀπὸ τούτου μειώσις. Vgl. G. d. A., § 173 und § 240.

<sup>2</sup> garab.

schwinde, und davon Thränenträufeln entstände; sondern du musst so viel übrig lassen, wie der Grösse des normalen Thränenwärtchens entspricht.<sup>3</sup>

### Sechsendreissigstes Kapitel.

#### Ueber den Thränenfluss<sup>1</sup> und seine Behandlung.

Der Thränenfluss ist aber Verringerung der normalen Grösse des natürlichen Thränenwärtchens, welches in dem grösseren Augenwinkel sitzt<sup>2</sup>, so dass es die vorhandenen Feuchtigkeiten an dem Ueberfliessen nicht zu hindern vermag, und diese sich von dem Auge herab ergiessen. Mitunter entwickelt sich das Leiden bis zur Thränenfistel.

Der Thränenfluss entsteht aus drei Ursachen: entweder <erstens> aus übermässiger Thätigkeit der Aerzte<sup>3</sup> bei dem Abschneiden des Flügelfells und des Hornhautfells; oder <zweitens> von der Anwendung der scharfen Arzneien<sup>3</sup> bei der Behandlung des Flügelfells und des Hornhautfells und der Lid-Krätze (Trachoma), so dass sie jenes Wärtchen wegessen und auflösen; oder <drittens> das Wärtchen verkleinert sich in Folge von Blattern (Pusteln)<sup>4</sup>, nämlich wenn eine von den Blattern in dem Wärtchen selber herauskommt, und der Eiter dasselbe dann wegfrisst: auch davon entsteht der Thränenfluss.

Behandlung. Wenn dieses Wärtchen im Thränenwinkel ganz verzehrt ist, so gibt es dafür keine Heilung.<sup>2</sup> Wenn es aber nur verkleinert ist, so kann es wieder wachsen durch Arzneien, welche Fleisch anbauen und adstringiren und ein

<sup>3</sup> Paul. a. a. O.: *Τίς μὲν ἐγκανθίδας τοῖς τε πρὸς ἐκτροπία λεχθεῖσι καὶ τοῖς παρσιλησίοις καυστικοῖς ἢ σηπτοῖς ἢν ἐκδαπανήσεως, μὴ ὄλας, ἵνα μὴ ἑνὸς πάλιν γένηται.*

K. 36. <sup>1</sup> sajalān, wörtl. Fliessen, Flüssigkeit. Vgl. Anm. 1 zu Kap. 35.

<sup>2</sup> Vgl. Anm. 1 zu Kap. 35.

<sup>3</sup> Paul. a. a. O.: *ὄλον μὲν ἐκδαπανηθέντος, ἢ ἀπὸ χειρουργίας ἀτέχνου ἢ διὰ φαρμάκων, τοῦ σαρκώδους, ἀνιάτους ἴσθι.*

<sup>4</sup> Nicht bei Paul., wohl aber bei Aëtios (c. 90) ist diese dritte Ursache angedeutet: *Ροιάδες ὀφθαλμοὶ λέγονται, ὅταν ἐξ ἐλκώσεως, ἢ πτερυγίου ἀφαιρέσεως ἢ ἐγκανθίδος ἐκ βλάσεως, ὁ κανθὸς ὄλος ἀρθῇ καὶ στέγειν μὴ δύνηται τὸ ἐπιφερόμενον δάκρυον, ἀλλὰ κατὰ τῶν μῆλων ῥέῃ.*

All b. 1aa.

wenig säugen (anziehen).<sup>5</sup> Diese Wirkung kommt zu dem Safran und dem Schöllkraut und der Aloë und dem Wein. Ein wenig Alaun mit Sumach ist gleichfalls nützlich.

Zu dem, was dieses Fleisch(-Wärzchen) wachsen macht, gehört auch Weihrauch-Pulver. Du musst es aber mit der Arznei sanft reiben; denn das ist nützlich.

Recept einer Arznei, die nützlich ist gegen Verringerung des Thränen-Wärzchens (Karunkel-Schwund). Man nimmt — auf Grund des göttlichen Segens — Schöllkraut 1 Drachme, Safran 2 Scrupel, Aloë aus Sokotra  $\frac{1}{2}$  Drachme, gebrannten Alaun aus Jemen 1 Scrupel, Weihrauch-Pulver 2 Scrupel: Man knetet es mit Wein und macht daraus ein Kollyr<sup>6</sup> und wendet es an; denn es ist nützlich.

#### Siebenunddreissigstes Kapitel.

##### Ueber die Zahl der Krankheiten der Bindehaut.

Krankheiten der Bindehaut gibt es dreizehn: Bindehaut-Entzündung (Ophthalmie), Flügelfell, Blutfleck, Anschwellung, Härte, Jucken, Fell, Phlyktänen, Thränen, Schorfgeschwür, überschüssiges Fleisch, Maulbeere, Trennung des Zusammenhangs.

#### Achtunddreissigstes Kapitel.

##### Ueber die Arten der Ophthalmie und ihre Behandlung.

Die Ophthalmie<sup>1</sup> ist eine heisse Entzündung, welche in der Bindehaut entsteht. Es gibt davon drei Arten. Die erste

<sup>5</sup> Paul. n. n. O.: εἰ δὲ μέρος αὐτῶν ἐμειώθη, τοῖς μετρίως σφόδρασι καὶ συγκοῦσιν αὐτὸ ἐπιναθροῦσαι: οὐκ ἴα διὰ κρόκον καὶ γλαυκίον καὶ ἀλόης, καὶ ἴα διάκρισι τῶν κολλουρίων, καὶ ὑοκύαμος ἐν οἴνῳ ἐψηθεῖς καὶ ἐπιειθέμενος καὶ ὀλίγη σιροπιηρία σὺν οἴνῳ. Man sieht, dass dieses Kapitel bei Ali b. Isa wie auch bei Ibn Sina (K. II, c. 16) nichts als eine freie Uebersetzung des Paulos darstellt. Paulos aber hat Begriff und Behandlung der Eucanthis aus Galenos, B. VI, S. 870, B. VII, S. 732, B. X, S. 988; die Behandlung der Rhyas aus Galenos, Heilsyst. XIV, c. 16, (B. X, S. 1002). Vgl. B. XII, S. 774.

<sup>6</sup> D. und P. [und maceriert davon eins mit Wein].

K. 38. <sup>1</sup> ramaḍ. — Galen, Heilsystem, an Glaukon, II, c. 1 (B. XI, S. 77): ὀφθαλμία ἢ τοῦ <ἐπι>περικύουτος ἡμέρος φλεγμονή.

ist die Reizung<sup>2</sup>, welche in der Bindehaut durch eine äussere Ursache entsteht, wie durch Rauch und Staub und Sonnenhitze und Oel u. dgl. Sowie bei dieser Art die Ursache beseitigt wird, hört die Augen-Entzündung auf.

Die zweite Art<sup>2a</sup> ist schwieriger und stärker, als die erste; und entsteht aus zwei Ursachen: entweder aus einer Ursache von aussen her, — einer von solchen, wie sie auch für die erste Art gelten, — wenn eben diese Ursache den Ueberschuss, welcher im Körper vorhanden ist, in Bewegung setzt; oder durch eine innere Ursache, wie z. B. durch einen Ueberschuss, welcher zur Schicht der Bindehaut herabfliesst, und daselbst eine Entzündung hervorruft, — gerade so, wie es auch den übrigen Gliedern <des Körpers> zustösst. Die Prädispositionen<sup>3</sup> dafür sind drei: <erstens> Schwäche des aufnehmenden Gliedes, ich meine des Auges; <zweitens> Menge des Ueberschusses (der Absonderung) in dem entsendenden Gliede, und das ist das Gehirn; <drittens> Gangbarkeit der dahin führenden <Wege><sup>4</sup>, — das sind die Häute und die Adern.

Der Unterschied zwischen der ersten und der zweiten <Art besteht in folgendem>: Die erste kommt zur Ruhe, wenn die wirkende Ursache aufhört.<sup>5</sup> Wenn aber bei der zweiten Art die äussere, hervorrufoende Ursache beseitigt wird, so verbleibt die Ophthalmie in ihrem Zustand, wegen des von innen her festgehaltenen Ueberschusses. Beiden gemeinsam ist fliessende Feuchtigkeit.

Aber die dritte Art ist heftiger und schwerer, als die zweite. Sie entsteht wegen der Menge der Ueberschüsse (Absonderungen), die sich von innen her bewegen, — ohne bewegende Ursache von aussen her, — und sich in die Bindehaut ergiessen.<sup>6</sup>

<sup>2</sup> tukaddur („impurus, turbidus fuit“, Freytag). Paul. III, c. 22, § 2: *Ἡ μὲν τάρραξις . . . ὑπὸ τινος ἔξωθεν αἰτίου γενομένη*. Vgl. K. I, c. 6.

<sup>2a</sup> Paul. III, c. 22, § 3: *φλεγμονή δὲ γίνεται μὲν καὶ διὰ πληγῶν τινα ἔξωθεν, οὐχ ἦτιον δὲ καὶ διὰ ἑεῦμα δρυμύ.*

<sup>3</sup> Arab. Ursachen (asbāb).

<sup>4</sup> Arab. „Gesundheit — oder Sicherheit — dessen, was dahin führt“. (Kh. imāla, P., G. und D. amāna.) L. (beide): *latitudo viarum et meatuum*.

<sup>5</sup> Paul. a. a. O.: *<τάρραξις> λύεται τάχιστα χωριζομένης τῆς αἰτίας*.

<sup>6</sup> Diese wurde von den Griechen *χῆμωσις* genannt. Vgl. G. d. A., S. 372 und K., S. 28, ferner oben II, c. 15, woselbst die griechische Er-

Die Ursachen dieser dritten Art sind wohl dieselben, wie in den beiden ersten Arten, jedoch bei der letzten heftiger und stärker entwickelt. Es folgt dabei eine derartige entzündliche Schwellung der Lider, dass sie fast nicht mehr den Augapfel bedecken; es folgen dabei alle Symptome, welche der Entzündung der Organe eigenthümlich sind, ich meine Anschwellung und Schmerz und Härte und Röthe<sup>7</sup>, welche in den beiden Augen selbst auftritt, nebst Anfüllung der Adern, und zwar in recht hohem Maasse. Oft drehen sich von der Gewalt der Entzündung die Lider nach aussen um, und es erhebt sich bei dieser Art das Weisse des Auges über das Schwarze (die Bindehaut über die Hornhaut).

Was aber die Materie anlangt, von welcher die Ophthalmie entsteht; so kommt sie von <einer der> vier Mischungen (Dyskrasien) her.<sup>8</sup> Also entweder <erstens> von der blutigen.<sup>9</sup> Ihr Kennzeichen ist die Masse der Entzündung im Auge und die Heftigkeit der Röthung und die Menge der Feuchtigkeit und der Absonderung<sup>10</sup>; der Kranke merkt Schwere und Hitze und Flammung. Oder <zweitens> von gelber<sup>11</sup> (galliger) Materie. Ihr Kennzeichen ist Heftigkeit des Beissens und der Pulsation und Thränenfluss und übermässige Hitze und Flammung, mit geringer Röthung und Entzündung und Schmerzhaftigkeit;

klärung der Chemosis angeführt ist. — Die griechischen Namen sind bei den arabischen Schriftstellern vielfach verdorben, vollends in den mittelalt.-lat. Uebersetz. derselben. In Serapionis practica (Venet. 1550, tract. II, c. 1) heissen die drei Arten der Ophthalmie: 1. Tarachsis, 2. Neutolia, 3. Chemosis.

<sup>7</sup> Das sind die vier Cardinal-Symptome der Entzündung, wie sie z. B., nach griechischen Quellen, Celsus (III, c. 10) uns überliefert hat: Notae vero inflammationis sunt quatuor, rubor, et tumor, cum calore, et dolore.

<sup>8</sup> Vgl. K., S. 33 unten.

<sup>9</sup> Alex. Trall. (A. v. Puschmann) II, S. 5: *Ἐὶ μὲν οὖν αἱματικὸς εἴη χυμὸς ἐπιρρεῖσας καὶ τὴν φλεγμονὴν ποιήσας . . . ἐρυθρὰ ἴπαντα καὶ αἱματώδη.*

<sup>10</sup> *ταπὰς* = *λήμαι*, gramine, Augenbutter. Vgl. G. d. A., S. 70.

<sup>11</sup> Alex. Trall. II, 25. Vgl. die sogen. Augenheilk. des Alex. Trall. (A. v. Puschmann, Berlin 1886, S. 164): *Σημεῖα χολώδους ὀφθαλμίας. Δηλοὶ δὲ τὸ δακνώδες εἶναι καὶ δριμύ τὸ ἐπιρρεῖσασθαι τοῖς ὕμμοις καὶ αὐτὴ μὲν συναισθηθεῖς . . . οὐδὲ τὴν φλεγμονὴν ἀξιόλογον ἔχουσι.*

mitunter erfolgt dabei Kopfschmerz. Oder <drittens> von schleimiger<sup>12</sup> Materie. Ihr Kennzeichen ist Feuchtigkeit des Auges und das Gegentheil der bei der blutigen Ophthalmie vorkommenden Zeichen, also Geringfügigkeit der Röthung und der Absonderung und des Schmerzes. Oder <viertens> von der schwarzgalligen<sup>13</sup> Materie. Ihre Kennzeichen bilden das Gegentheil derjenigen einer solchen <Ophthalmie>, die von der galligen Materie herkommt; also sind Hitze und Absonderung beide nur wenig ausgesprochen.

Bei denjenigen Augen-Entzündungen, welche vom Schleim und vom Blut herkommen, verklebt das Auge im Schlaf; es verklebt nicht bei denjenigen, welche von gelber und schwarzer Galle herkommen. Wenn es aber bei letzteren doch verklebt, so geschieht dies nur in geringem Grade und keineswegs in hohem Maasse.

Für die Augen-Entzündung, welche aus einer Zusammensetzung dieser Materien entsteht, ist das Kennzeichen nach Maassgabe der überwiegenden Materie. Es gibt auch eine Augen-Entzündung, welche lediglich von Trockenheit herkommt: ihr Kennzeichen ist Reinheit des Auges und geringe Verklebung in der Nacht und beim Schlaf, mit Schmerz.

Es gibt auch eine Wechsel-Ophthalmie<sup>13a</sup>, ihre längste Dauer beträgt sieben Tage, wobei sie an jedem Tag wechselt<sup>13b</sup>; ihre Heilung ist schnell.

Die Augen-Entzündung ist nicht mit Fieber verbunden, abgesehen von seltenen <Ausnahme-Fällen>: und, wenn der an Ophthalmie Leidende fiebert, zumal im Sommer; so wird die

---

<sup>12</sup> Augenh. d. Alex. Trall. S. 172: *Σημεία τοῦ τὸ ποιοῦν αἷτιον τὴν ὀφθαλμίου εἶναι φλεγματικώτερον εἰσὶ μὲν καὶ ἄλλα πλείστα, τὸ δὲ μηδὲν ἐρυθρὸν εἶναι περὶ τὰ ὄμματα ἢ τὸ πρόσωπον, ἀλλὰ μᾶλλον βίβρους αἰσθάνεσθαι . . .*

<sup>13</sup> A. a. O. S. 174: *Περὶ ψυχρῆς καὶ ξηρῆς <μελαγχολικῆς> δυσκρασίας . . . φαίνονται δὲ ποτε τὰ ὄμματα μᾶλλον ἄχρου καὶ βίβρους αἰσθησεὶ καὶ δυσκινησία δηλοῦ.*

<sup>13a</sup> Galen, v. den Unterschieden der Fieber, II, c. 16, B. VII, 302: *ὀφθαλμίας παροξυνομένης κατὰ περίουον.*

<sup>13b</sup> L. II: *uno die affligit, alio cessat, sicut febris tertiana . . . et sunt quorum paroxysmus fit singulis diebus.*

Augen-Entzündung schnell geheilt. Wenn aber die mit Fieber verbundene Augen-Entzündung heftig ist, dann mache den Kranken auf etwas Schlimmes gefasst.<sup>13c</sup>

Der heftige Schmerz<sup>14</sup> bei der Augen-Entzündung hängt ab, entweder von einer beissenden Feuchtigkeit, welche in das Auge sich ergiesst, die <sogar> zuweilen die Häute des Auges zerfrisst; oder von einem Uebermaass dicker Feuchtigkeit, welche die Häute ausdehnt; oder von einem dicken Dunst, welcher <gleichfalls> die Häute ausdehnt. Am schlimmsten ist die Augen-Entzündung im Winter, wegen Verzögerung der Auflösung des Dunstes.

Behandlung. Da die Ophthalmie eine Art der Aposteme (entzündlichen Anschwellungen) darstellt, so muss man auch bei ihr die Behandlung der Aposteme anwenden, <d. h.> mit denjenigen <Mitteln>, welche hemmen und zurücktreiben. Weil jedoch dieses Organ (das Auge) so sehr empfindlich ist, so muss man es mit solchen Arzneien behandeln, welche in ihm keine Rauigkeiten<sup>15</sup> hervorbringen; man muss also den <örtlichen Augenheilmitteln> einige lindernde Feuchtigkeiten beimischen, wie Eiweiss, Milch, Quittenschleim. Weil ferner das Auge ein so sehr empfindliches Organ ist, und Schmerz bei ihm schnell entsteht; so darf man auch nicht gleich im Anfang <der Ophthalmie> mit <örtlichen> Arzneien arbeiten.<sup>16</sup>

<sup>13c</sup> Ganz richtig.

<sup>14</sup> Galen, Heil-System XIII, c. 22 (B. X, S. 934): *ἦτοι γὰρ διὰ τὸ δάκρυεσθαι σφοδρῶς ἐκ τῆς τῶν ἐπιθήσεων δριμύτητος, ἦτοι διὰ τὸ τεινεσθαι πεπληρωμένους τοὺς χιτῶνας αὐτῶν ἢ δι' ἔντασιν τινα παχέων ὑγρῶν ἢ πνευμάτων φρωσῶδων ὁδύναται γίνονται σφοδρὰ κατὰ <τοὺς ὀφθαλμοὺς>.* Vgl. Oribas., Uebersicht VIII, 41 (B. V, S. 446, woselbst *ἔντασιν* statt *ἔντασιν*) und G. d. A., S. 340. Ferner K. I, c. 6, S. 29.

<sup>15</sup> Einigermaassen ähnlich sind die folgenden Stellen: Galen, von den örtl. Mitteln IV, c. 4 (B. XII, S. 716): *ἐκλέγεσθαι τὰ μηδεμίαν ἐργαζόμενα τραχύτητα.* Von den örtl. Mitteln IV, c. 1 (B. XII, S. 708): *λεπτομερέστερον.* System d. Heilk. XIII, c. 23 (B. X, S. 937): *καὶ τὸ λελειῶσθαι σφόδρα ἀκριβῶς ὅσα . . . ἀναμίγνεται τοῖς ὀφθαλμικοῖς φαρμάκοις.* Aët., S. 28: *ἢ τῶν κολλυρίων οὕτω ὅπως ἂν ἢ λεπτομερέως . . .* Vgl. K., S. 41.

<sup>16</sup> So schon in den Hippokrat. Schriften. Von den Orten § 13 (Litré VI, 298): *ἦν δὲ εὐθέως φλεγμῆναι, μὴ ἔρχεαι μηδέν.* Vgl. G. d. A., S. 78.

Zunächst muss man vielmehr die Ursache, welche die Ophthalmie erzeugt, studiren.

Handelt es sich um ihre erste Art (die Reizung), so soll man ihr nur mit Beseitigung der wirkenden Ursache begegnen. Denn sie heilt dann in drei Tagen<sup>17</sup>, oder höchstens in vieren. Wasche das Auge mit Milch einer jungen, gesunden Frau<sup>18</sup>; verfeinere die Diät des <Kranken<sup>19</sup>>; und wenn du willst, kannst du am Ende der Krankheit Blut-Eisenstein<-Pulver> mit der Sonde in's Auge thun.

Aber bei den beiden andren Arten sieh' zu, ob ihr Ursprung von einer blutigen oder von einer gelb-galligen Materie herrührt; und beeile dich im ersten Fall, die Kephatica zu öffnen<sup>20</sup>, auf der Seite des heftigen Schmerzes, und Blut zu wiederholten Malen abzulassen, nach Maassgabe des Alters und des Kräftezustands und der Jahreszeit. Ich habe auch zu wiederholten Malen bei der akuten Augen-Entzündung den Aderlass aus der Basilica erprobt und fand ihn sehr nützlich, da er die Materie nach den unteren Theilen des Körpers hinzieht; ruft aber die Nothwendigkeit zu einer zweiten Blut-Entleerung, so soll diese aus der Kephatica geschehen. Denn der Aderlass aus der letzteren bedeutet eine Entleerung der Materie aus dem Gliede selbst, ohne Anziehung. Ruft die Nothwendigkeit zum Aderlass am zweiten und am dritten Tage, so mach' ihn.

Der Zweck beim Aderlass ist <dann> nur der, die Materie, welche zum Auge hinströmt, und diejenige, welche in ihm entsteht, gleichfalls hin nach den unteren Theilen des Körpers zu ziehen; also ist alsdann der Aderlass aus der Basilica nothwendig und gleichfalls aus der Saphena, wenn unsre Absicht ist, die Materie von dem entsendenden Glied nach dem unteren Theil des Körpers zu ziehen.

Insofern es ein edles Glied ist, welches die Materie ent-

<sup>17</sup> Vgl. Paul. III, c. 22, § 2: διὸ καὶ λύεται τάχιστα χωρίζουμένης τῆς αἰτίας <ἢ τήμαξις>.

<sup>18</sup> Vgl. Galen, v. d. örtl. Mitteln IV, c. 3 (B. XII, S. 712).

<sup>19</sup> Arab. ihre, die Diät der Frau; doch das ist ein Schreibfehler!

<sup>20</sup> Hippokr. Aphor. VI, 31: Ὀδόντας ὀφθαλμῶν . . . γλεβροτομή . . . λύει. Vgl. Galen XVIII<sup>a</sup>, S. 45. Paul. III, c. 22, § 5; Aët., c. 8 u. a. — Gt. d. A., S. 76.

sendet, so darf man nicht von dem schmerzenden Auge fort zu jenem hin die Materie ziehen. Das gleiche wird erreicht durch Massage der beiden Hände und der beiden Füße und durch Umschnüren der Arme und der Schenkel.

Ruft die Nothwendigkeit zum Abführen<sup>21</sup>, so führe ab mit gekochten Myrobalanen und Pflaumen und Gurken und Flohkraut-Samen<sup>22</sup> und Cassia oder Manna mit trocknen Veilchen und Zucker. Halte den Kranken ab von dicken, schlechten Speisen und vom Trinken des Dattelweins und des Rebenweins und vom Bade und vom Coitus. Er soll sich beschränken auf Gemüse.<sup>23</sup> Verdünne seine Diät nach Möglichkeit und heisse ihn an jedem Tag einen Mohn-Syrup nehmen und einen Syrup von Teichrosen und Honigmeth von Granatäpfeln; das bringt ihn in Schlaf und kühlt ihm Kopf und Körper.

Halt' ihn auch zurück von allen Früchten im Sommer, wie von Feigen und Weintrauben und Granatäpfeln u. dgl., doch gestatte ihm eine Kleinigkeit vom Granatapfel und der Quitte nach der Mittags-Mahlzeit. Im Winter halt' ihn zurück vom Lattich und vom Zuckerrohr und von allem, was den Magen anfeuchtet und im Auge Thränenfluss erzeugt. Er soll sich in Acht nehmen vor Essig, — denn der letztere ist sehr schlimm für denjenigen, der an Ophthalmie leidet, — und vor (allen) säuerlichen Dingen und den zusammenziehenden und den scharfen.

Das Essen von Rosinen ist gleichfalls schlecht. Halt' ihn auch zurück von Leere des Magens und gleichfalls von Ueberfüllung desselben, und vom Trinken vielen Wassers und von vielem Reden und Schreien. Sein Hemd sei nicht (zu eng) geknüpft<sup>24</sup>; er darf nicht auf seinem Gesicht schlafen. Denn dieses und dergleichen Dinge ziehen die Materie hin zum Auge.

Er soll sich auch hüten vor dem Erbrechen. Lass ihn in einem dunklen Zimmer, mit wenig Licht, verweilen; sein Lager sei nicht weiss, sondern schwarz oder dunkel. In der Hand

<sup>21</sup> Hippokr. a. u. O.: *πραγμακρονιση*. G. d. A., S. 75. Aët., c. 9.

<sup>22</sup> *sunbur*, *sunbiras*, *Psyllion*, Flohkraut, Drag. S. 618. A. M., 222: „wirkt abführend“.

<sup>23</sup> *muzawwarft*.

<sup>24</sup> Aehnliches gegen Trachom findet sich im K. III, c. 25, S. 117.

soll er ein schwarzes oder dunkles Lämpchen<sup>25</sup> halten und dasselbe vor seinem Gesicht hängen lassen. In seiner Umgebung aber soll Grünes angebracht werden, wie Myrten, Weide u. dgl. Halte ihn aber ab, irgend einen Gegenstand <genau> zu fixiren. Befehl ihm, auf dem Rücken zu schlafen; seine Kissen seien hoch, so dass er, wie unter dem Rücken gestützt, schlafe. <Oertlich> braucht man in den Tagen des Anfangs nichts weiter anzuwenden als Eiweiss.<sup>26</sup> Dies ist nützlich, und zwar deshalb, weil es die Heftigkeit der beissenden Materie mildert und den Schmerz beruhigt. Auf Grund dessen nützt gleichfalls die Frauenmilch, nur dass diese noch gleichzeitig eine abwischende Kraft besitzt. Zu den hierbei nützlichen Dingen gehört auch der Schleim der Quittenkörner und wässrige Lösung des arabischen Gummi.

Sei <auch> immerfort bedacht auf die Reinigung des Auges von den Krusten<sup>27</sup>, indem du den Kopf einer dünnen Sonde mit Baumwolle umwickelst und damit reinigst. Wisse, wenn die Absonderung des Auges und die Krusten kleine, feine Körner<sup>28</sup> darstellen, so ist dies schlimmer, als wenn es grössere Stücke sind; denn das erstere deutet auf Schürfe der Materie und Verlangsamung der Reifung.

Wenn du nun den Körper entleert und vollkommen gereinigt hast und doch findest, dass die Krankheit noch weiter ansteigt, — das Zeichen davon ist Menge des Thränens und der Absonderung und ihre Düntheit und das Andauern des Flusses, — dann mische mit Milch oder Eiweiss ein wenig von den betäubenden und schmerzstillenden Mitteln, aber nimm nicht viel davon, denn sie verzögern den Ablauf der Krankheit und ihre Reifung; ja sie erzeugen eine Verdunklung des Blicks, für welche es keine Heilung gibt. Denn Galen sagt im 14. Buch<sup>29</sup>

<sup>25</sup> Aët., c. 33 (nach Demosthenes): ἕλακος πρᾶσρόχρον παραπετάσσονται τῷ ὀφθαλμῷ. Vgl. K. I, c. 9 (S. 37).

<sup>26</sup> Paul. III, c. 22, § 3: φλεγμαινοντος δὲ τοῦ ἐπιπεφυκότου τοῖς μνημέροις χρησιτέον μετὰ λευκοῦ τοῦ ὡοῦ. Aët., c. 11.

<sup>27</sup> ῥιζᾶ, wörtlich Abschnitt, Stück.

<sup>28</sup> Hippokr., Volkskr. I: λημίαι σμικραὶ καὶ δυσκόλως πολλοῖσιν ἐκρηγνύμεναι. Vgl. Galen's Comment. dazu, XVII\*, S. 95.

<sup>29</sup> Auch L. hat G. in 14<sup>o</sup> de ingenio sunitatis. Es liegt hier also ein

seines Heil-Systems: Wir haben eine Anzahl von Leuten gesehen, denen Hören und Sehen durch die betäubenden Mittel ganz und gar geschwunden und nicht wiedergekehrt ist. Trotzdem ruft uns <mitunter> die Nothwendigkeit zur Anwendung dieser Arzneien, damit sie das Organ betäuben und den Schmerz stillen.

Es folgt hier eine von den schmerzstillenden Augensalben, nämlich die weisse. Beschreibung der weissen Augensalbe, welche gegen akute Augen-Entzündung nützt. Man nimmt Bleiweiss 8 Drachmen, arabisches Gummi 4 Drachmen, ägyptisches Opium und Traganth von jedem einzelnen 1 Drachme; zerstösst es und sibt es und knetet es mit dünnem Eiweiss, bereitet daraus eine Salbe und wendet sie an nach Bedarf.<sup>90</sup>

Hüte dich aber Pulver im Anfang — sei es bei der Ophthalmie, sei es bei Geschwüren, — anzuwenden, weil sie dann sehr schlimme <Wirkung haben>; sondern erst dann, wenn du überzeugt bist von der Reinigung des Körpers und des Kopfes, darfst du in den grösseren Augenwinkel ein wenig von dem Pulver der gepflegten Zink-Asche (Tutia) thun. Denn dies ist ja eine wirksame Arznei, nützlich zum Kupiren der Materie.

Das Recept ist das folgende. Leichte<sup>91</sup> Zink-Asche aus Kirman <in Persien>; sie wird zerrieben und gesiebt und gepflegt (übergossen) mit süssem Wasser in einem Mörser, zehn Tage lang; das Wasser darüber wird jeden zweiten Tag gewechselt, und <die Masse> häufig ausgeknetet. Dies Mittel ist sehr wirksam für den genannten Zweck und erprobt. Doch hüte dich, es vor der Reinigung anzuwenden; denn sonst ziehst du dem Kranken ein grosses Unheil zu.

---

alter Fehler vor. Weder die Stelle noch die Worte Galen's sind genau angeführt. Vgl. Galen, Heilsystem XII, c. 8, B. X, 868: *ἐπει τοί γ' ὅτι πολλοί τῶν χρησαμένων <τοῖς δι' ὀπίου κολλησίοις> ἐγγύς ἴκον, οἱ μὲν τοῦ μηδ' ὄλωσ' ὀφθαλμοῦ, οἱ δὲ τοῦ κωφωθῆναι, γινώσκονται πάντων.* Parallelstellen: Galen X, 171; XII, 533. Dagegen Diosc. m. m. IV, c. 65, I, S. 557. Ueber betäubende Augenheilmittel siehe oben II, c. 1, Anm. 28.

<sup>90</sup> Ziemlich ähnlich ist bei Paul. VII (S. 280) die Schwannen-Salbe, *κνωπίριον*.

<sup>91</sup> Nihilum album im Mittelalter genannt. Vgl. G. d. A., S. 25. Aët., c. 10: *δοκιμασία πομφόλυγος*. — Zink-Oxyd ist in Wasser unlöslich.

Was ebenfalls einen offenbaren Nutzen gewährt und den Kranken in Schlaf bringt, ist Bestreuen mit dem Pulver<sup>32</sup>, dessen Recept das folgende ist.

Man nimmt Schalen vom Hühner-Ei, wäscht sie mit Wasser und halbzerstossenem Salz zu wiederholten Malen, bis von der dünnen Schale nichts mehr darin bleibt; wäscht sie darauf mit süßem Wasser allein zu wiederholten Malen, bis von der Salzigkeit nichts mehr drin bleibt; es wird dann abgetrocknet und du streuest es auf eine Serviette und reibst tüchtig, bis dass, wenn doch noch etwas von der dünnen Schale zurückgeblieben, es dann weggeht. Darauf trockne es im Schatten und zerreibe es, bis es zur <äussersten> Grenze des Staubes gelangt, und wende es an, nachdem das weisse Kollyr voraufgegangen. Denn es ist sehr nützlich.

Hüte dich aber im Anfang und im Ansteigen <der Ophthalmie> solche Pulver anzuwenden, in denen persisches Gummi (Sarcocoll) enthalten ist; denn das zieht dem Kranken eine Schädigung zu. Halte ihn auch zurück vom Schlaf am Tage, besonders nach der Nahrungs-Aufnahme, denn das schliesst die Dünste im Auge ein und vermehrt die Entzündung. Er soll auch nicht zu lange in der Nacht schlafen; doch Sorge dafür, dass er in der Nacht schläft.

[Der Schlaf in der Nacht ist dem Körper nützlicher, als der am Tage, — aus zwei Ursachen: die eine ist die Gewohnheit; die zweite ist die Kälte der Nacht und ihre Feuchtigkeit. Denn die Wärme geht in die Tiefe des Körpers während der Kälte und Feuchtigkeit der Nacht.]<sup>33</sup> <Nächtlicher Schlaf> ist eine Ursache für die Heilung des <Kranken>.<sup>34</sup> Nämlich<sup>34</sup> die Materie des Schmerzes wird in der Nacht gekräftigt und der

<sup>32</sup> Hier ist wohl ein Schreibfehler in den Handschriften: mit kleinem ἡδῆμ (ἡδῆμ). Vgl. c. 46, Anm. 5. Vielleicht steckt darin ein Eigenname oder ein Fremdwort. Oder ist es eine Anspielung auf das gegen Augenkrankheit seit alter Zeit von den Arabern verwendete Chiehm-Pulver? Vgl. A. M., S. 182, und B. B. Schuehardt, Corresp.-Bl. d. ärztl. V. f. Thüringen, 25. Aug. 1883.

<sup>33</sup> Die Klammer [ ] unterbricht den Text, wäre als Parenthese des Vf.'s wenig geschickt, könnte eine Randglosse sein und fehlt in L., I wie II.

<sup>34</sup> Vgl. Galen XVIII<sup>o</sup>, S. 49.

Schmerz nimmt zu aus folgendem Grunde: am Tage löst sich vom Körper ein dunstiger Rauch, in Menge, wegen der Wärme der Luft am Tage. Aber in der Nacht siegt die Kälte über die Mischung der Luft; deshalb ziehen sich die Poren der Haut zusammen und hindern den Dunst, sich vom Körper zu lösen, so dass jener zum Auge emporsteigt, wegen der Schwäche dieses Organs, und die Materie der Ophthalmie zunimmt, und die Belüftung des Kranken stark wird. Deshalb ist es nothwendig, dass du dem Kranken Schlaf in der Nacht verschaffst, dadurch, dass du ihn etwas von den betäubenden Mitteln riechen lässt, wie Mandragora und Opium u. dgl.<sup>35</sup>

Lass ihn Sandel riechen und Wasser von Rosen und von Veilchen und Seerosen. Denn dies und ähnliches ist kühlend und betäubend. Hüte dich die akute Ophthalmie im Anfang vor der Entleerung<sup>36</sup> des Körpers (mit Kollyrien) zu behandeln; denn das ist schlecht. Ueberhaupt soll jeder Schmerz, mit dem Pulsation verbunden ist, nach der Entleerung mit kühlenden und lindernden Mitteln behandelt werden. Du musst das Auge bähnen mit Eigelb. Denn das gehört zu dem, was die Materie abhält. Hüte dich, dass du zwischen die Lider eine Wieke legst oder dgl., denn das ist schlecht, weil sich die Lider nicht in natürlicher Weise schliessen.

Zu dem, was nützt zur Heilung (auch) der übrigen Augenkrankheiten, nach dem Kupiren der Materie, gehört die Verfeinerung der Nahrung und die Normirung der Natur (bezüglich des Stuhlgangs) und Vermeiden des Dattelweins und des Coctus. Zu dem, was gleichfalls nützt, gehört die Umschnürung der Extremitäten und ihre Massage, und ihre Bähung mit warmem Wasser, Umschnürung der Schenkel bei heftigem Schmerz, Bestreichung der Lider und der beiden Schläfen und der Stirn — mit Dornstrauch-Saft (Lycium) und Schöllkraut-Salbe<sup>37</sup>: denn das gehört zu dem, was die Materie abhält.

<sup>35</sup> Vgl. Anm. 29 dieses Kapitels. Die Sache ist richtig, so sonderbar uns auch die Theorie des Arabers erscheint.

<sup>36</sup> Galen XII, S. 706: προπαρασκειάζομεν ὄλου τοῦ σώματος ταῖς καθάρσει, u. a. zahlreichen Stellen.

<sup>37</sup> Stirnsalben und heisse Fussbäder haben sich bis in's neunzehnte Jahrhundert erhalten!

Wenn aber nach der Entleerung die Materie (doch noch) in's Auge sich ergiesst; so mach' einen Umschlag mit Endivien- und Teichrosen- und Veilchen-Blättern und wasche das Gesicht mit Rosen- und Regen-Wasser und dem von Mohnkopf-Schalen und Teichrosen und Rosen. Wende dies an, jedes einzeln für sich und alle zusammen. Bestreiche Schläfen und Stirn mit Sandel- und Rosen- und Schöllkraut-Wasser und Dornstrauch-Saft und Portulak-Wasser und überhaupt mit allem, was kühlt und zusammenzieht; denn dieses und ähnliches gehört zu dem, was die Materie abhält.

Halte den Kranken zurück vom Waschen der Augen mit kaltem Wasser, — denn dies gehört zu dem, was den Dunst einschliesst, und die schnelle Lösung der Augenkrankheit hindert, — mit Ausnahme des Falles, dass die Augen-Entzündung von schlechter, heisser Mischung ohne Materie herkommt. Ihr Kennzeichen ist Geringheit der Ader-Anfüllung und der Anschwellung der Lider und der Bindehaut und Geringheit der Absonderung und Dickigkeit derselben.

Ist die Krankheit zum Stillstand gekommen, — das Kennzeichen ist dann Geringheit des Thränenflusses und der Augen-Absonderung und Härte der letzteren, weil eben, so lange von der Nase und den beiden Augen Thränen herunter laufen und Augen-Absonderung, die Materie in Zunahme begriffen ist; und erst, wenn dies kupirt worden, der Stillstand der Krankheit da ist, — dann stelle die übrige Behandlung ein, und wende das an, was zusammenzieht und löst, wie die weisse Salbe, welche persisches Gummi (Sarcocoll)<sup>98</sup> enthält: diese wird in Wasser aufgelöst und in's Auge geträufelt.

Ihr Recept ist (das folgende): Man nimmt persisches Gummi, das mit Eselinnen-Milch gepflegt (aufgeweicht) ist, Traganth und Opium je eine Drachme, arabisches Gummi 4 Drachmen, Bleiweiss 8 Drachmen; die Zahl der Arzneien ist fünf; man vereinigt sie mittelst Regenwasser und reibt damit ein und bestreut danach (das Auge) mit Königin-Pulver, das ich im Kapitel von der Chemosis (II, c. 15) erwähnt habe.

<sup>98</sup> Galen XII, 118.

Wenn du <dabei> das Auge öffnest, so berühre es nicht mit deiner Hand; sondern dies soll sanft geschehen. Lass auch nicht die Lider von selbst zuklappen, sondern lass sie allmählich herab. Es empfiehlt sich, dass du das Pulver in den Augwinkel zwischen die Lider bringst; das ist zweckmässig. Zu dem, was ebenfalls an diesem Ort nützt, gehört die Eintags-Salbe.<sup>39</sup>

Ihr Recept ist <das folgende>: Man nimmt Galmei und gebranntes Kupfer, von jedem 3 Drachmen, Schöllkraut-Salbe 2 Drachmen, Akazie und Opium, von jedem 1 Drachme; man zerstösst es und knetet es mit Regenwasser und macht daraus ein Kollyr.

Wenn aber nach Reinigung des Körpers und Regelung der Nahrung die Abnahme der Krankheit sich verzögert, und Röthung und Thränenfluss andauert; so weist dies darauf hin, dass in den Häuten des Auges selbst etwas zurückgehalten wird. Dann mach' dich daran mit Zink-Asche (Tutia) und Stärke, — das trocknet jene schlechte Feuchtigkeit ab; und reibe das Lid ein, wenn darin ein Rest von Schwellung besteht, mit Akazie und Myrrhe und Safran und gebranntem Kupfer und Aloë, denn das hält die Materie ab und löst das, was davon im Auge sich gebildet hat.

Wenn aber die Abnahme <wirklich> anhebt, so ist ihr Zeichen Abschneidung des Thränenflusses, Geringheit der Augen-Absonderung und ihre Eindichtung, und Verklebung der Lider: die letztere gehört zu den wichtigsten Zeichen der Reifung<sup>40</sup> der Krankheit.

<sup>39</sup> bur' jaumili = μονοήμερον. Vgl. Galen XII, S. 731: Σεργίου ὀφθαλμικοῦ μονοήμερον. Ἡ καθμελὶς κ. καὶ π. δραχμῆς δ', σποδοῦ πομφόλυγος π. γ. δ', χαλκοῦ κ. καὶ π. γ. δ', κρόκου δραχμῆς β', ἰκκίας γ. σι', κόμμεως δραχμῆς στ', ὕδατι ἄμβρω. Das Recept des Arabers ist recht ähnlich. Auch Paul. VII, c. 16 hat ein ziemlich ähnliches μονοήμερον. Eintags-Salben wurden sie genannt, weil sie in einem Tage die Heilung vollenden. Vgl. Gorr. def. med., S. 300. Galen XII, S. 712: ἐκθεραπεύειν τὰς ὀφθαλμίας διὰ τῶν καλουμένων μονοήμερων κολλυρίων.

<sup>40</sup> Galen, von den Zeiten der Krankheit, c. 3 (B. VII, S. 447): Οὕτω δὲ κἂν ταῖς ὀφθαλμίαις ἐν ἀρχῇ μὲν ἀπαρῆε πολὺ καὶ λεπτόν, ἰσπετιον ἰκανῶς· ἐφεξῆς δὲ ἑλαττόν τε καὶ παχύτερον, ὑποσηπτήν τινα πέφρωσ λαμβάνον· εἶτι ἐν τῷ χρόνῳ προῖόντι, τοῦ μὲν πλήθους μειουμένου, τῆς δὲ σπιτῆ-

Dann aber wende das rothe linde Kollyr an. Auch das Bad ist ebenfalls nützlich zu dieser Zeit. Danach das rothe scharfe. Hierauf drehe das Lid um und reinige es mit dem grünen Kollyr. Nach Anwendung dieser Salben thu' in's Auge das staubförmige Pulver, vermittelst der Sonde.

Wenn aber im Auge die Ophthalmie dauernd verharret, so wisse, dass im Lide des Kranken Krätze (Trachoma) besteht.<sup>41</sup> Dann stülpe es um, du siehst darin wuchernde Theile, wie Mohnkörner: alsdann reibe es mit dem grünen Kollyr und der Lid-schminke; denn das bewirkt Heilung.

Aber von derjenigen Ophthalmie, welche aus Schleim oder dickem Wind (Dunst) herrührt, entsteht eine Anschwellung im Auge, bis das Weisse sich über das Schwarze erhebt<sup>42</sup>, — jedoch ohne dass damit starke Röthe und Thränenfluss verbunden ist. Hierbei muss man die Diät verdünnen, und das Auge im Beginn nur mit Blut-Eisenstein einreiben, und es mit lauem Wasser auswaschen. Ist die Krankheit zum Stillstand gekommen, so gebrauchte das rothe linde Kollyr und danach einige Sonden voll von dem staubförmigen Pulver, denn das ist nützlich. Hüte dich aber hier vor den betäubenden Mitteln; denn sie gehören zu denen, welche diese Krankheit steigern. Wenn du Kollyrien anwendest, so gebrauchte im Anfang die dünnen, nachher dicke sie ein.<sup>43</sup>

Diejenige Augen-Entzündung aber, welche aus schwarzer Galle entsteht, — die Augenärzte nennen sie die aus Trockenheit<sup>44</sup> entstehende, — hat zum Zeichen Reinheit des Auges, geringe Verklebung derselben, Geringfügigkeit der Augen-Absonderung und Härte derselben, Jucken des Gesichts und sehr wenig Röthung in demselben. Die Behandlung dieser Art geschieht durch das Bad. Wende ein ansaugendes Kollyr an, wie das von unreifen Trauben, hüte dich aber vor dem Aderlass.

---

*σεως ἐπὶ τὸ παχύτερον λύσης, ἀξάνεται τὰ τῆς πέψεως εἰς τοσοῦτον, ὡς καὶ κολλῆσθαι τὰ βλέφαρα κοιμηθέντων ὑπο τῆς γενομένης λήμης...*  
Vgl. Hippokr., von der alten Heilk., c. 19.

<sup>41</sup> Eine gute Bemerkung.

<sup>42</sup> Aët., c. 15: *περὶ οὐδήματος*.

<sup>43</sup> Aët., c. 13: *... παχύνειν τὴν τοῦ κολλυρίου σύστασιν*.

<sup>44</sup> Vgl. oben Anm. 13.

Aber die zusammengesetzten Augen-Entzündungen erheischen eine mühselige Behandlung. Denn man muss beständig und zu wiederholten Malen den Körper reinigen und die überschüssige Materie angreifen. Wisse aber, dass beständige Darm-Entleerung, sowie das Klystier, sehr nützlich ist bei der Augen-Entzündung: mitunter tritt Heilung schon ein ohne weitere Behandlung.

So hat auch schon Hippokrates<sup>45</sup> gesagt: Wenn einen Menschen, der an Ophthalmie leidet, Durchfall befüllt; so ist das gepriesen. — Es zieht nämlich die Feuchtigkeit nach unten.

Auch muss man auf die Natur Rücksicht nehmen und nicht die Kraft <des Kranken> ausser Acht lassen und nicht auf sie losstürmen, so dass sie zu schwach wird, die Krankheit zurückzustossen. Vor den betäubenden Mitteln hüte dich bei dieser Krankheit (der Ophthalmie), <und gebrauche sie> nur im Nothfall; denn sie verursachen im End-Stadium Verdunkelung <der Sehkraft>, deren Heilung schwierig ist.

Du musst auch wissen, dass die Ophthalmie in den kalten Ländern und Zeiten und Temperamenten länger dauert. Darum lass <bei diesen> die Behandlung länger andauern und sei nicht ungeduldig. Die Augenbrauen<sup>46a</sup> dieser Leute sind eben dichter. So ist auch im Winter die Ophthalmie weniger rasch zu heilen.

Bisweilen entsteht zuerst im Auge eine Art von Oedem<sup>46</sup>; dies wird nicht als Ophthalmie bezeichnet. Der Unterschied zwischen beiden besteht darin, dass mit der Ophthalmie Stechen und Thränen verbunden ist, dem Oedem aber beides nicht nachfolgt.

Letzteres wird allein durch Entleerung geheilt.

Merk' dir auch, dass die feuchte Ophthalmie mit reichlichem Thränenfluss schnell zu ihrem Höhepunkt ansteigt, sogar in einer Nacht, und dann in vollkommener Weise abfällt. Hingegen die trockne Ophthalmie, mit geringem Thränenfluss und kleinen Krusten, pflegt schwierig zu reifen, so dass

<sup>45</sup> Sprüche (Aphor.) VI, 17, Littré IV, 556: Ὀφθαλμιῶντι ὑπὸ διαρροίας ληφθῆναι ἰγαθόν.

<sup>46a</sup> L. II: tunice oculorum; L. I: supercilia.

<sup>46</sup> mašir. Die eigentliche Bedeutung des Wortes ist Schössling.

ihre Dauer oft recht lange sich hinzieht. Unterstützungs-Mittel für die Reifung und Lösung der Ophthalmien sind Lid-Salben. Ich gehe jetzt dazu über, ihre Recepte anzugeben.

Recept einer Salbe, welche nützt gegen Augen-Entzündung und Anschwellung. Man nimmt enthülste Linsen und Sandel und trockne Rosen und Kampher <zu gleichen Theilen>, es wird verrieben mit Endivienwasser.

Recept einer Salbe, welche gleichfalls nützt gegen Augenschwulst. Man nimmt Aloë aus Sokotra und Schöllkraut-Salbe und Kreuzdorn-Saft (Lycium) und Safran und Opium und Akazie und Armenischen Thon (Bolus) und rothen Sandel zu gleichen Theilen, zerstösst es und knetet es mit Nachtschattenwasser. Man bereitet daraus grosse Kollyrien und wendet sie an.

Ein andres Mittel gegen akute Augen-Entzündung und heftige Pulsation. Man nimmt trockne Rosen und Schalen vom süssen Granatapfel, und enthülste Linsen, kocht sie mit Wasser und wendet dies mit Rosen-Oel als Umschlag auf das Auge an.

Gegen Stechen und scharfe Feuchtigkeiten helfen gekochte Endivien- und Seerosen-Blätter und Veilchen, mit Rosen-Oel.

Ophthalmie entsteht auch vom <andauernden> Sehen auf Schnee<sup>47</sup> und von der Kälte. Die Behandlung dieser <Art> besteht darin, dass Feigenlaab gesiedet werde, und dass der Kranke sich über diesen Dampf beuge. Dies ist nützlich.

Bleibt ein Rest übrig, so ist das rothe linde Kollyr und das von unreifen Trauben nützlich für eine solche Ophthalmie.

[Dies ist das Beste, was ich sagen konnte über die Aufzählung der Ophthalmien und über ihre Behandlung. Dies möge genügen.<sup>48</sup>]

---

<sup>47</sup> Oreibas. (Hausmittel IV, 21, B. V, S. 712): *πρὸς τὰς ἐκ χιόνος ὀφθαλμίας* (Knoblauch, Malz). Vgl. Galen, v. Nutzen der Theile X., c. 7, und K., IV, c. 24.

<sup>48</sup> [ ] in Kh., G. und F., nicht in D., noch in L. — Doch hat F. „das Ganze“.

## Neununddreissigstes Kapitel.

Ueber den Blutfleck<sup>1</sup> und seine Behandlung.

Der Blutfleck besteht aus Blut, das in die Bindehaut sich ergiesst, bei Durchreissung der in dieser befindlichen Blut-Adern.<sup>2</sup>

Das geschieht aus drei Ursachen.

Eine davon gehört zu den primitiven (traumatischen), welche das Auge treffen und die Bindehaut zerreißen. Die zweite liefert Blut, welches in die Bindehaut sich ergiesst, von einem heftigen Schläge, welcher das Auge trifft, ohne dass in demselben eine Ader zerreißt. Die dritte Art entsteht plötzlich, ohne sinnfällige Ursache, vielmehr von einem hitzigen Blut, das in die Bindehaut sich ergiesst: gelegentlich entsteht sie in Folge von heftigem Erbrechen; oder sie entsteht auch mitunter von einem platzenden Geschwür.<sup>3</sup>

Behandlung. Willst du dich (hierbei) sichern gegen entzündliche Anschwellung, so musst du dich beeilen mit dem Aderlass<sup>3a</sup> aus der Kephatica, und in das Auge Frauenmilch träufeln.<sup>4</sup> Wenn aber die Röthe und die Anschwellung und das Blut zunimmt, so träufle in das Auge dünnes Eiweiss und lege zurücktreibende Salben auf.

Ist keine Spur von Entzündung zugegen, so träufle zum Anfang in's Auge: warme Frauenmilch und Blut von Küchlein, das du auspresst von dem Ort unter den Wurzeln der kleinen Federn<sup>5</sup>; welche unterhalb des Flügels sich befinden; oder Blut

K. 39. <sup>1</sup> tarfa.

<sup>2</sup> Paul. III, c. 22, § 6: *Ἰσόσφαγμαί ἐσσι ἡῆξις τῶν φλεβῶν τοῦ ἐπιπεφυκότος, ἐκ πληγῆς ὡς μάλαστα γινομένη.* Aët., c. 22. Vgl. K., II, c. 24. — Eine ungeheure Anzahl von Recepten gegen Blutfleck, nach Archigenes, Apollonios, Kriton, Heras, hat Galen XII, S. 807—819!

<sup>3</sup> huräg.

<sup>3a</sup> Aët. a. u. O.: *διὰ φλεβοτομίας.*

<sup>4</sup> Paul. a. u. O.: *ἐγγυματίξεν . . . θερμῷ γάλακτι γυναικείῳ . . .*

<sup>5</sup> „Von unter dem Flügel“ finden wir nicht in den griechischen Darstellungen der Augenheilkunde, wohl aber bei den Arabern und Arabisten; — noch Benvenuto Cellini wurde so beim Eindringen eines Splitters in sein Auge behandelt. (Siehe Goethe's Werke, Ausg. in 30 B., Stutt-

der Turteltauben<sup>6</sup>, allein oder mit armenischem Thon, oder dem Marmor<sup>7</sup>, welcher in dem grünen Thon sich findet.

Löst es sich, so ist es gut. Wenn aber nicht, so zerreiße Weihrauch und feuchte ihn an mit Frauenmilch und trüufle dies in's Auge.<sup>8</sup>

Wenn es sich dann löst, so ist es gut. Wenn nicht, trüufle ein Amei<sup>9</sup>-Wasser und Salzwasser<sup>10</sup> und Steinsalzwasser<sup>10</sup>, und bāhe das Auge mit Wasser, worin Dosten und trockner Ysop<sup>11</sup> gekocht ist. Wenn es sich dann löst, ist es gut; wenn aber nicht, so trüufle das Wasser vom Rettich ein und mach' auch Umschläge mit Schalen von Rettich<sup>12</sup> und Rosinen<sup>12</sup> und Taubenkoth.<sup>13</sup>

Wenn aber ein Schlag die Bindehaut zerrissen hat<sup>13a</sup>, so kaue Salz und Kümmel<sup>14</sup> und trüufle dies in's Auge. Zu dem, was beim Blutfleck nützt, gehört auch rothes Arsen: man zerreibt es und thut es in Wasser und wärmt es an, klärt es und thut davon in's Auge. Bisweilen räuchert man das Auge mit Weihrauch und Kuhfladen, — dann heilt der Blutfleck.

gart 1857/58, B. 23, S. 36.) Vgl. K., S. 36 u. 84. — Nichtsdestoweniger findet sich ein griechisches Vorbild. Siehe Galen, v. d. einf. Heilmitteln X, c. 3 (B. XII, S. 256): *Περὶ αἵματος περιστερῶς . . . θερμὸν μὲν γὰρ κατὰ τῶν ὑποσφορημάτων ἐγγέων αὐτὸ τὰς κατὰ τὴν ἔκφυσιν τῶν πετρύγων διήρει φλέβας . . .* Es ist gar nicht so leicht, den „Arabischen Rest“ sicher zu umgrenzen. Vgl. noch Galen XII, S. 796 u. XIV, S. 347.

<sup>6</sup> Paul a. a. O.: *αἵματι φάσσης ἢ περιστερῶς*. Aët., c. 22: *αἷμα τρυγόνος ἢ περιστερῶς*.

<sup>7</sup> ruhām.

<sup>8</sup> Paul a. a. O.: *... ἢ θερμῷ γάλακτι γυναικείῳ βραχὺ ἀποτριβῶν λιβάνου . . .*

<sup>9</sup> nānahwāh; entweder Sison Amomum L. oder Ammi majus L. (Drag. 489, 488; A. M. 406).

<sup>10</sup> Paul a. a. O.: *ἢ ἄλμην ἐνσταξε καὶ μάλιστα ἀπὸ κοπποδοκιμῶν ἄλων*. Archigenes bei Galen (XII, S. 807—865) ist Quelle, auch für die in den folgenden Anmerkungen genannten Mittel.

<sup>11</sup> Paul a. a. O.: *καὶ πυρρα κέρησο δι' ἀφειρήματος ὑσσώπου*. Aët. a. a. O.: *πυρρατέον . . . δι' ἀφειρήματος ἀψινθίου ἢ ὑσσώπου*.

<sup>12</sup> Paul. a. a. O.: *καταπλάσσειν δὲ . . . ῥαφάνου φλοιῷ ἢ σταφίδι*.

<sup>13</sup> Paul. a. a. O.: *κόπρος περιστερῶς*.

<sup>13a</sup> Galen hat einen Abschnitt *πρὸς ὑπόπια μετὰ διακόμματος*.

<sup>14</sup> *κῆμινον*, Galen a. a. O.

Gegen den Blutfleck hilft auch das folgende Kollyr. Das Recept ist so. Man nimmt gewaschenen Blut-Eisenstein 3 Drachmen, gebranntes Kupfer 2 Drachmen, Korallen und undurchbohrte Perlen je  $\frac{1}{2}$  Drachme<sup>15</sup>, Palmen-Catechu, für sich allein zerrieben,  $4\frac{1}{2}$  Scrupel, Bleiweiss 1 Drachme, rothes Arsen und Drachen-Blut und Safran und Bernstein, von jedem  $\frac{1}{2}$  Dr. Man vereinigt dies und bindet es mit dem Blut vom Küchlein und bereitet ein Kollyr daraus; zur Zeit des Bedarfs feuchtet man es an mit Frauenmilch und wendet es an. Die Gesamtzahl der Arzneien ist zehn.

Wenn aber der <Blutfleck> vom Aufbruch eines Geschwürs herkommt, so heile ihn mit dem weissen und dem Blei-Kollyr.

Recept eines Kollyrs, das nützt gegen Blutfleck und gegen heftigen Schmerz des Auges, der bei starker Hitze eintritt.<sup>16</sup> Man nimmt goldfarbigen Galmei und gebranntes Kupfer, von jedem 2 Drachmen, Drachen-Blut, Korallen und undurchbohrte Perlen von jedem 4 Drachmen, Traganth und Myrrhen und Safran und Stärke, Lilienwurzeln und Akazie von jedem 2 Scrupel, rothes Arsen und weissen Zucker von jedem  $\frac{1}{2}$  Drachme. Man zerreibt es und knetet es, bereitet Kügelchen daraus und wendet sie an.

#### Vierzigstes Kapitel.

#### Ueber <Fremdkörper>, die in's Auge gefallen sind, und deren Behandlung.<sup>1</sup>

Herausgeht, was in's Auge gefallen, von Russ und Staub und ähnlichen Dingen, durch wiederholte Einträufung von Frauenmilch.<sup>2</sup> Auch süßes Wasser<sup>2</sup> reinigt und bringt heraus, was drin ist. Ist es aber wie ein Strohhälmchen oder Sand-

<sup>15</sup> Kh., G. und F. haben hier noch [Gummi u. Traganth je  $2\frac{1}{2}$  Dr.]; ebenso L.: doch stimmt dies nicht mit der Zahl zehn.

<sup>16</sup> F. und Kh. „und gegen übermässige Hitze“.

K. 40. <sup>1</sup> Aët., c. 18: *περὶ τῶν ἐμπεσόντων εἰς τὸν ὀφθαλμὸν . . . Δημοσθένους.*

<sup>2</sup> Aët. n. n. O.: *ἢ ὕδωρ ἢ γάλα . . . ἐγχυμύει.*

korn<sup>3</sup>, und wird es nicht <gleich> sichtbar; dann stülpe das obere Lid um: jetzt siehst du den <Fremdkörper>, der festhaftet. Alsdann nimm ihn mit dem Sondenknopf heraus; oder wickle um deinen Finger ein Läppchen von Leinen-Zeug und wische dies über das Lid, dann geht <der Fremdkörper> gleich heraus.<sup>4</sup> Wenn aber im Lid oder in der Oberfläche des Auges ein Fremdkörper fest haftet wegen seiner Rauigkeit, wie z. B. die Granne einer Aehre oder dgl., so entferne ihn mit einer Fremdkörper-Pincette<sup>5</sup> und träuflle Frauenmilch in's Auge.

### Einundvierzigstes Kapitel.

#### Ueber das Flügelfell (zafara) und seine Behandlung.<sup>1</sup>

Das Flügelfell ist eine sehnen-artige Hervorragung in der Bindehaut, die entsteht vom grösseren Augenwinkel und all-

<sup>3</sup> Aët. n. a. O.: εἶν δὲ ἄχυρον ἢ ψάμμος . . . ἐμπέση.

<sup>4</sup> Diese besseren Regeln fehlen in unsrer griechischen Quelle.

<sup>5</sup> Kh. und G. *ğaft*, D. *knaf*. Die erstere Lesart ist richtig: *ğaft* (persisch) = instrumentum chirurgicum. L. hat cum *piccarolis*. Dies Wort, welches in keinem Wörterbuch, auch nicht im Glossar. med. et inf. lat. vorkommt, — wohl aber in Gurlt's *Gesch. d. Chirurgie* III, 815, 1889, mit allen Schreibarten der mittelalterlich-lateinischen Heilkunde, wie *piccarola*, *piccariola* u. a., — stammt wohl aus dem spanischen *pico de cuervo*, Rabenschnabel, Splitter-Pincette. Dies ist die Bedeutung von *ğaft*. Bestätigung liefert die arabische Handschrift *al-käfi fi'l kuhl*, das Genügende in der Augenheilkunde, von *Halifa*, welche auf einer Instrumententafel unter Nr. 17 die Abbildung gibt und die folgende Erklärung: Man braucht es, wenn eine Granne oder etwas Aehnliches in's Auge gefallen. Hiermit vgl. *Simon Januens.* (*clavis sanationis*, um 1300 n. Chr.): *Labidion gr. Demost.*, est ferramentum subtile, quo aufertur aliquid oculo infixum. Jetzt erkennen wir, dass aus *Demosthenes* die folgende Stelle des Aët., c. 21, entnommen ist: *Ἐάν δὲ ἐμπαγή εἰς τὸν οφθαλμὸν ἦτοι σκολόπιον ἢ οὐτάριον, λαβιδίω ἐξελεύσθω.* (L. II. hat *parvis tenaculis*.)

K. 41. <sup>1</sup> Vgl. *Gesch. d. Augenheilk. im Alterth.*, § 173 u. 242. (Im Wörterbuch d. A., S. 86, sind alle auf das Flügelfell bezügl. Stellen der griech. Aerzte gesammelt.) *Paul. III*, c. 22, § 29: *Τὸ περιόγιον νευρώδης ἐστὶ τοῦ ἐπιπεφυκότος ὑμέρος ὑπεροχῆ, ἐκφυρομένη μὲν ἀπὸ τοῦ κωνοῦ, προοῖσα δὲ μέχρι τῆς στεφανῆς· ὅταν δὲ ὑπερανξηθῆ, καὶ τὴν κόρην καλύπτει.* (Wörtlich ebenso in dem Buch von den Hausmitteln, das dem *Galen* fälschlich zugeschrieben wird, II, c. 5, B. XIV, S. 410). Die beste Dar-

mählich bis zur Hornhaut sich ausdehnt. Mitunter entsteht es auch im kleineren Augenwinkel, mitunter in beiden.<sup>2</sup>

Das <Flügelfell> schadet dem Auge, weil es dasselbe in seiner Bewegung hindert.<sup>3</sup> Mitunter dehnt es sich über Bindehaut und Hornhaut aus, bis dass es das Sehen hindert<sup>4</sup>; bisweilen aber dehnt es sich nur über die Bindehaut aus. Dasjenige, welches zart und weich ist, wird leicht geheilt; dasjenige, welches hart und roth ist, erheischt eine längerdauernde Behandlung.

Behandlung. Wenn das Flügelfell noch im Anfang-Stadium sich befindet und dünn ist, so behandelt man dasselbe mit den scharfen Arzneien, welche abwischen, wie gebranntes Kupfer und Ammon'sches Salz und weisser Vitriol und Steinsalz und Schweine- und Ziegen-Galle.<sup>5</sup> Galen erklärt die Lilien-Wurzel für nützlich.<sup>6</sup> Zu dem, was ebenfalls nützt gegen Flügelfell und wildes Fleisch, gehört das Kaiser-Kollyr.<sup>7</sup>

Das Recept ist das folgende: Man nimmt gewaschenen Blut-Eisenstein 12 Drachmen, arabisches Gummi und gebranntes Kupfer von jedem 6 Drachmen, gebranntes Kupfer-Eisen-Vitriol

stellung hat Aët., c. 60. Er spricht von *λευκανθίζοντα, υπέρυθρα, έσκιφώμενα* u. A. — K., II, c. 22, ist nicht so genau.

<sup>2</sup> Aët. n. u. O.: *άρχεται . . . δε πλειστάκις μέν από του μεγάλου κανθού, σπανιώτερον δε από του μικρού, έτι δε σπανιώτερον γεννιται από του ένωθεν ή κάτωθεν βλεφάρου.*

<sup>3</sup> Paul. VI, c. 18: *Βλάπτει δε τον όφθαλμόν τῷ τε καλύειν τῆ συνολκῆ του βολβού τήν κίνησιν και τῷ προκόπτου ένην επικαλύπτειν τήν κόρην.*

<sup>4</sup> Aët. n. u. O.: *παραποδίζει τό όρν.*

<sup>5</sup> Galen (?) XIV, S. 411: *τί δε νεώτερα . . . τί σμηκτικῆ διαπιναῖ, ώς χιλκός κεκιμεένος ή χιλκανθος ήμα χοιρεία χολῆ . . . . . χολήν αιγός . . . έγχρίουσιν.* (Vgl. auch XII, 802.) Aehnlich Paul. n. u. O. und Aët. n. u. O.

<sup>6</sup> Galen XII, 47 empfiehlt sie ganz allgemein als *φυσικόν* erster Klasse. Aber XIII, S. 839 sagt er: *άνθηρά ή χρώμια (πρός πτερόγυα), σανδαράχης γ. λβ', σισιτής, σμόυρης, μάγματος κρόκου γ. ιστ', Έρεως γ. ιστ', κυπέρον ξστ'.* (Dioscur. empfiehlt Süßholzwurzel, Galen XI, 858; *Αρείου* aber Alaun, Mennige, Grünspan, Gummi, Gallüpfel, Granatüpfel, in Essig, G. XIII, 819; Pastill d. Aristarch. aus Myrrhe, Safran, Granatäpfeln, Vitriol, Alaun, Aloë und Falerner Wein, G. XIII, 826. Ein andrer Pastill aus Weihrauch, Akazie, Spiessglanz, Grünspan, Myrrhe, Opium, Mohnsaft, Gummi, Narde in herbem Wein, G. XIII, 837.)

<sup>7</sup> Cels. VI, vi, 26. 27: *medicamentum quod caesarianum vocatur. Habet atramenti sut. denar. 1., misy den. 1. etc. Also anders.*

(Kolkotar) und Grünspan, von jedem 2 Drachmen. Es wird zerstoßen und gesiebt und geknetet mit Wein oder mit Fenchelwasser. Man bereitet daraus ein Kollyr und wendet es an.

Auch das grosse Königs-Kollyr ist ebenfalls nützlich. Nützlicher, als alle diese, ist die Lidschminke.

Recept<sup>9</sup> der Lidschminke, die da nützt gegen Hornhautfell und Flügelfell und Krätze und Amblyopie und Thränenfluss und zur Austilgung des Leukom. Man nimmt gewaschenen Blut-Eisenstein und gebranntes Kupfer und silberfarbigen Galmei und indisches Salz und armenischen Salpeter und Grünspan und langen Pfeffer von jedem 4 Drachmen, und weissen Pfeffer und schwarzen und Meeres-Schaum, von jedem 8 Drachmen, Aloë aus Sokotra, duftende Narde und Gewürznelke von jedem 4 $\frac{1}{2}$  Drachmen, Ingwer und Myrobalanen, von jedem 2 Drachmen, Safran und Ammon'sches Salz von jedem 1 Drachme: es wird zerstoßen und gesiebt und gehörig zerrieben und angewendet.<sup>9</sup>

Als erprobt wird gerühmt und ist von uns nützlich befunden, dass man Baumwollensamen-Oel nimmt und Topfscherben, deren Glasur abgekratzt ist; man zerkleinert diesen Rest und mischt ihn mit dem Oel und reibt damit das Flügelfell ein, zu wiederholten Malen; dann wird das letztere flüssig: dies überhebt uns der Nothwendigkeit einer Operation mit dem Messer. Uebrigens muss diese Arznei nach dem Bade angewendet werden, damit (vorher das Flügelfell) aufgelockert werde.

Ist aber das (Flügelfell) gross und hart geworden, und besteht es schon eine geraume Zeit; dann kann die Heilung nur mit dem Messer geschehen.<sup>10</sup> Dazu musst du dem Kranken

<sup>9</sup> Sehr bemerkenswerth ist, dass in dem Recept des Arabers das Hauptmittel der Lidschminken fehlt, *ατμ*, *στίμμι*, Spiessglanz (Antimon)! (Vgl. G. d. A., S. 23 u. 24.) Vgl. Galen XII, 934. *Καλλιφλέφαρον . . . Στίμμιως κεκαυμένον και ούνη κατεσβεσμένον γ. ιστ', μόλυβδον κ. και π. γ. η', λιθάνον αιδάλης, καρδοστιχνος, σμύρνης πεφωγμένης, κρόκου, λεπίδος χαλκοῦ ἀνὰ γ. α' . . . Ἄλλο τὸ Σεβηριανόν* — enthält Galmei, Ammon'sches Salz und Pfeffer.

<sup>9</sup> L. ut scis, d. h. nach der bekannten Art des Lidschminkens, mit Stäbchen oder Sonde.

<sup>10</sup> Paul u. u. O.: *τὰ μὲν οὖν μεγάλα και χρόνια τῶν πτερυγίων διὰ μόνης χειρουργίας ἐκτέμνεται*. Ebenso Galen (?) XIV, 410. Beschreibung der Operation bei Paul. VI, c. 18 und bei Aët., c. 62.

befehlen, dass er seinen Körper entleere, wie es üblich ist. Dann bringe den Kranken in Schlaf<sup>11</sup>, und befehle einem Gehilfen, seine beiden Lider zu öffnen.

Darauf erhebe das <Flügelfell> in seiner Mitte mittelst eines Häkchens und spanne es nach oben.<sup>12</sup> Wenn es nöthig ist, so lass noch einen zweiten und selbst einen dritten Haken folgen. Besteht nun keine feste Verwachsung, und zieht es sich leicht nach oben, und ergiesst sich kein Blut bei der Ablösung; so wirst du keine Schwierigkeit finden während der Abhäutung (Abschälung). Führe nur eine Lanzette<sup>13</sup> oder einen Federkiel darunter und bewirke die Abhäutung.

Besteht aber feste Verwachsung, so schneide seitlich mit der Scheerenspitze eine kleine Stelle ein, damit sie dem Instrument zur Abhäutung Eintritt gewähre; und führe die Lanzette darunter und schäle das <Flügelfell> sanft von der Bindehaut ab. <Uebrigens> ist der Federkiel sicherer, als irgend ein andres <Instrument> und bewirkt keine <Neben->Verletzung. Operire auch recht zart auf der Hornhaut, wenn das <Flügelfell> auf derselben sich befindet, — bis es im Augenwinkel gefasst werden kann.

Wenn du es nun im grösseren Augenwinkel erfasst hast, so schneide es ab mit der Scheere und lass nichts von <der Substanz des> Flügelfells zurück. Denn, bleibt etwas zurück, so erfolgt Wiederkehr.<sup>14</sup> Hüte dich aber recht sorgsam davor, das Thränenwärtchen mit fortzunehmen, damit nicht daraus Thränen-

<sup>11</sup> Dies ist eine Vorschrift, die wir in keiner Operations-Beschreibung der alten Griechen vorfinden. Vgl. II, c. 10, Anm. 18.

Aët. n. a. O. räth bei feigen Kranken mit einem Lid-Heber das Oberlid zu erheben.

<sup>12</sup> Paul n. a. O.: τὸ πτερυγίον ἀγκίστρῳ ἀνατείνομεν.

<sup>13</sup> Paul. (wie Aët.) schält für gewöhnlich mit einem Pferde-Haar das Flügelfell ab; als zweites Verfahren gibt er an, das emporgehobene Flügelfell πτερυγοτόμῳ τὸ ὅλον ἀποδέρουσι. Der Federkiel und der Einschnitt mit der Scheere scheint den Arabern eigenthümlich zu sein. K., S. 82: mittelst des Kiels einer feinen Feder. Ebenso auch schon im Continens, f. 37<sup>a</sup>: Et ego vidi in bimaresten (Krankenhaus) quendam medicum excooriantem ungulam cum inferiori extremitate pennae.

<sup>14</sup> Aët. n. a. O.: εἰ δὲ βιάσῃ τοῦ πτερυγίου καταλειφθῆ, παλιγγενεσία γίγνεται.

fluss entstehe.<sup>16</sup> Vielmehr schneide allein das Flügelfell ab. Beginne deshalb mit dem Abschneiden desjenigen <Theiles vom Flügelfell>, welcher an den grösseren Augenwinkel grenzt, indem du die Scheere auf die Nase legst; und <danach erst> schneide den <folgenden Theil><sup>16</sup> ab, welcher mehr nach dem kleineren Augenwinkel hin belegen ist.

Der Unterschied zwischen der <Substanz des> Flügelfells und derjenigen des Thränenwärtchens besteht darin, dass das Flügelfell weiss, hart und sehnig, das Wärtchen weich und roth erscheint.<sup>17</sup> Alsdann trüfle in das Auge Salzwasser<sup>18</sup> mit gekautem Kümmel und verbinde mit Eigelb und Rosen-Oel; doch nimm nicht viel Oel, weil es eine erschlaffende Wirkung ausübt.

Gebiete dem Kranken, das Auge unter dem Verband vielfach zu bewegen, damit nicht Verwachsung eintrete. Am folgenden Tage löse den Verband und trüfle zum zweiten Mal Salzwasser mit gekautem Kümmel in's Auge. Wenn der dritte Tag vorbei ist, leite die <Nach>behandlung ein mit den übrigen scharfen Arzneien, wie Königs-Salbe und Lidschminke u. dgl. Entsteht heisse Anschwellung<sup>19</sup>, so wende an, was die Entzündung beruhigt.

Du musst auch wissen, dass das Flügelfell öfters die <Binde-> Haut des Auges festhält. Ziehst du es an, so wird die <Binde-> Haut mit abgezogen; und schneidest du diese mit ab, so entsteht davon Schielen.<sup>20</sup> Daher darfst du <von der Bindehaut>

<sup>16</sup> Paul. a. a. O.: καταλιμπάνοντες τὸ φρυσιὸν τοῦ κερφοῦ σαρκίον ἕνα μὴ ῥυῖς ἐπαρθένης αὐτοῦ γένηται. Aehnlich Aët.

<sup>17</sup> L. hat: quod seq̄t̄ vsus lachrymalem minorem. D. allein von den Handschriften hat ein irrthümliches nicht.

<sup>18</sup> Dieser wichtige Satz fehlt in unsren griechischen Quellen.

<sup>19</sup> Paul. a. a. O.: μετὰ δὲ τὴν χειρουργίαν ὀλίγους ἄλας λείους ἐμβαλόντες εἰς τὸν τόπον . . . Aët. a. a. O.: μετὰ δὲ τὴν ἀπαίρεσιν ἄληθινα δριμυτέρα δέον ἐγγυματίζειν.

<sup>20</sup> Paul a. a. O.: εἰ δὲ φλεγμονὴ παρακολουθήσῃ . . .

<sup>20</sup> Das ist ganz richtig. L. I, obliquitas. L. II, fractura. Dagegen hat Kh. ἡarf oder ἡarq, Zerreiſsung, D. und G. ἡauf, Furcht, F. kašata, Schülen. Hier liegt wohl ein Schreibfehler in den Handschriften vor. —

Diese richtige Bemerkung finden wir übrigens nicht bei unsren Griechen.

nichts abschneiden; sondern du entfernst, soweit es möglich ist, von dem, was nicht mit der Bindehaut verwachsen ist.

Dann behandle den Rest <des Flügelfells> mit scharfen Arzneien bis zu seiner Auflösung. Wisse auch, dass die Lederhaut<sup>21</sup> ein harter knorpeliger Körper ist, an dem ein <stumpfer> Haken nicht haftet; und dass der Haken beim Zusammenfassen des Pannus (Hornhautfells) und beim Abschneiden des Flügelfells ein weiches Gewebe emporhebt; dies ist ein Theil des Krankhaften und nicht der <normalen> Haut. Gott weiss es am besten.<sup>22</sup>

### Zweiundvierzigstes Kapitel.

#### Von der Aufblähung<sup>1</sup>, welche der Bindehaut zustösst, und ihre Behandlung.

Von der Aufblähung (Oedem) gibt es vier Arten.

Die Ursache der ersten ist Wind, ihr Zeichen plötzliche Entstehung. Meist tritt vor ihrer Entstehung ein Brennen auf, wie vom Stich einer Fliege oder Mücke.<sup>1</sup> Hauptsächlich tritt es im Sommer<sup>1</sup> auf und bei Greisen.<sup>1</sup> Ihre Farbe ist ebenso, wie die der phlegmatischen Anschwellungen.

<sup>21</sup> Arabisch „Bindehaut“ (al-ğiṣn' l-multahim). Dies ist wohl ein alter Schreibfehler (in allen Handschriften), oder eine irrtümliche Auffassung des Verf.'s. (L. I: velamen conjunctive; L. II: ipsa tunica.)

<sup>22</sup> So Kh.; D., F. und G.: „Das merke dir“.

K. 42. <sup>1</sup> intifab. Vgl. K., I, c. 13 und III, c. 27.

Paul. hat ein Kapitel (III, c. 22, § 7<sup>a</sup> u. 8): *Πρὸς ἐμφυσηματα κνησμώδη ... Τὸ μὲν ἐμφύσημα ὄγκος ἐστὶν οἰδηματώδης τοῦ βλεφάρου ...* A.ët., c. 14 (S. 30): *Περὶ ἐμφυσηματος, ἐκ τῶν Δημοσθένους. Ἐμφυσῆσθαι τὸν ὀφθαλμὸν λέγουσιν, ὅταν χωρὶς φανερῆς αἰτίας οἰδήσας ὁ ὀφθαλμὸς ἀχρουνότερός τε καὶ φλεγματωδέστερος καὶ κνησμώδης ἰσχυρῶς μετὰ θεύματος γίγνεται· συμβαίνει δὲ τοῦτο ὡς ἐπίπαν τοῖς πρεσβυτέροις μάλιστα, ἀπὸ τοῦ πρὸς τῇ ἑνὶ κανθῷ κνημοῦ ἀρχομένου, ὥσπερ ὑπὸ μνίας δικνομένου ἢ κῶνωπος· προσηλονάζει δὲ ἐν θέρει.* Es sind dies wohl von Thränenschlauch-Leiden abhängende Entzündungen des Lids und der Bindehaut und nicht das, was wir als Emphysem (Luft-Geschwulst der Lider nach Verletzung) zu bezeichnen pflegen. Allerdings hat Paul. ein Kapitel *περὶ ὑποσφαιμάτων καὶ ἐμφυσημάτων* (und Ioann. Akt., II, 443 erklärt das Lid-Emphysem durch Ansammlung von Luft in den Lidern).

Die Ursache der zweiten Art ist eine schleimige Absonderung von dünner Beschaffenheit. Ihr Zeichen ist schlechtere Farbe und grössere Schwere derselben und stärkere Kälte in derselben; drückst du darauf mit deinem Finger, so sinkt es ein, und es bleibt seine Spur eine Zeit lang.<sup>2</sup>

Die Ursache der dritten Art ist eine wässrige Absonderung. Ihr Zeichen ist <das folgende>: wenn du mit dem Finger darauf drückst, sinkt es schnell ein, doch bleibt die Spur des <Ersteren> nicht, da der Ort sich schnell wieder füllt.<sup>3</sup> Hiermit ist kein Schmerz und keine Pulsation verbunden. Die Farbe <der Anschwellung> ist die des <gesamten> Körpers.

Die Ursache der vierten Art ist eine dicke Absonderung von der Beschaffenheit der schwarzen Galle, und von dieser Art entsteht der Krebs. Meist entsteht diese <Art> sowohl in der Bindehaut als auch in den Lidern. Oft dehnt sie sich aus, bis sie zu den Augenbrauen emporreicht; und öfters steigt sie herab bis zu den Wangen.

Ihr Kennzeichen aber ist die Härte; Schmerz ist nicht damit verbunden; ihre Farbe ist dunkel. Meist entsteht sie bei langwieriger Augenentzündung und nach Blattern<sup>5</sup> (Karbunkeln); und besonders bei Frauen<sup>6</sup> und Kindern.

Wisse auch, dass die Aufblähung — ebenso, wie die Härte und das Jucken, — zu den Krankheiten gehört, welche dem Lid und der Bindehaut gemeinsam sind. Mit derjenigen Aufblähung, welche <allein> die Bindehaut betrifft, kann

<sup>2</sup> Stimmt einigermaassen mit Aët., c. 13: *περι τῆς κατὰ τοὺς ὀφθαλμοὺς ψυχρῆς δυσκρασίας.*

<sup>3</sup> Diese Form der Lidschwellung ist bei Aët. (c. 15) als *οἴδημα* beschrieben: *ἔστι δὲ σφοδρὸν οἴδημα περι τὸ βλέφαρον γιγνόμενον, ὃ πιέζοντι μὲν τῆ δακτύλῳ ταχέως ὑποχωρεῖ καὶ ταχέως ἀναπληροῦται· καὶ ἔστιν ἄπρον . . . γίνεται δὲ ὡς ἐπίπαν ὑπὸ θεύματος ὑδαρῶς.*

<sup>4</sup> Diese Form ist bei Aët. (c. 16) als *οἴδημα σκιρρωδὲς* beschrieben. *Γίνεται δὲ καὶ σκιρρωδῆ οἴδηματα περι τὸν ὀφθαλμὸν ἔξωθεν ὡς ἐπίπαν ἀντίτυπα καὶ σκληρά, προσερχόμενα μέχρι μῆλων καὶ τῶν ὀφρυῶν· μάλιστα δὲ τοῦτο ἐπισυμβαίνει ἐκ τῶν ἀνθηρακώσεων καὶ τῶν πολυχρονίων ὀφθαλμιῶν.*

<sup>5</sup> Dass mit Blattern hier nicht die von den Arabern (ar-Rāzi) zuerst beschriebenen Pocken gemeint sind, sondern die Karbunkel, folgt aus Anm. 4.

<sup>6</sup> Aët. n. u. O. (vgl. Anm. 4) führt fort: *πλεονάζει δὲ μάλιστα γυναιξί.*

Thränenfluss verbunden sein oder nicht. Aber mit derjenigen Art, welche (allein) die Lider betrifft, ist nicht Thränenfluss verbunden, wie ich das bereits in dem betreffenden Kapitel erwähnt habe. (II, c. 23.)

Behandlung. Bei der ersten Art wird am ersten Tage überhaupt nichts aufgelegt. Denn es löst sich (von selber). Bleibt aber doch ein Rest übrig; so wasche das Gesicht und das Auge mit heissem Wasser und verdünne die Diät.

Die Behandlung der zweiten und dritten Art ist wie diejenige der Aposteme; d. h. Entleerung des Körpers und Auflösung der Absonderung, die in's Auge sich ergiesst, und Reifung derselben durch Kollyrien und Umschlag, wie ich dies im Kapitel von der phlegmatischen Augen-Entzündung beschrieben habe.

Bei dieser Krankheit und den ähnlichen braucht man jedoch nicht die verstopfenden noch die zusammenziehenden Arzneien anzuwenden, welche man im Beginn der Ophthalmie anwendet; sondern man braucht lösende und zerstreuende Mittel zu allen Zeiten, und zwar nach der Reinigung des Körpers.

Hast du den Körper entleert, so bestreiche das Auge mit der linden rothen Salbe; denn sie ist sehr nützlich. Auch das Bad gehört zu dem, was diese Krankheit löst. Auf das Auge mach' einen Umschlag mit dem Wasser von Rosen und Kamillen und Veilchen und See-Rosen; und wasche das Auge mit ihrem Wasser und träufle in's Auge Aloë-Wasser und reibe das Lid ebenfalls damit: denn zu seiner Eigenheit gehört die Auflösung der Aposteme und die Zurückhaltung dessen, was zu ihnen fließen will, und die Lösung dessen, was in ihnen entstanden ist.

Die vierte Art aber muss so behandelt werden, wie die schwarzgalligen Aposteme. Das werde ich, so Gott will, an seiner Stelle erwähnen.

Recept des Parfüm-Kollyrs, das nützlich ist gegen Wind, Aufblähung und Anschwellung im Lid und in der Bindehaut. Man nehme gebranntes Kupfer 3 Drachmen, Akazie 2 Drachmen, Traganth, arabisches Gummi, duftende Narde und Safran von jedem 1 Drachme und knete es mit Regenwasser.

Recept eines schwarzen Kollyr, das nützt gegen Wind im Auge und im Lid, und mit dem man einreibt und von aussen bestreicht. Man nehme gebranntes Kupfer  $1\frac{1}{2}$  Drachmen, Safran  $\frac{1}{2}$  Drachme, Perlen und Korallen von jedem 1 Drachme, Opium  $1\frac{1}{2}$  Drachmen, Akazie 5 Drachmen, Schöllkraut-Salbe  $\frac{1}{2}$  Drachmen; man siebt es und knetet es und bereitet daraus grosse Kollyrien.<sup>8</sup>

### Dreiundvierzigstes Kapitel.

#### Ueber die Härte, welche der Bindehaut zustösst.<sup>1</sup>

Die Härte, welche der Bindehaut zustösst, ist (eigentlich) eine Härte, die im ganzen Auge auftritt, und an der auch öfters die Lider theilnehmen.

Was ihre Ursache anlangt, so entsteht das (Leiden) aus einer Mischung, welche im höchsten Grade hart und trocken ist.

Sein Kennzeichen ist (das folgende): bei demselben ist die Bewegung des Auges schwierig, und deswegen erfolgt Spannung und Schmerz und Röthung, — ohne Feuchtigkeit. Schwierig ist das Oeffnen des Auges zur Zeit des Erwachens aus dem Schlaf, wegen der starken Trockenheit im Auge. Mitunter sammelt sich im Augenwinkel ein wenig von verhärteter Absonderung.

Behandlung. Erst musst du die Natur erleichtern (abführen).<sup>2</sup> Dann bäh, und zwar andauernd, das Auge mit einem Schwamm, der in warmes Wasser getaucht ist<sup>3</sup>, oder mit Baumwolle; oder man legt während des Schlafs auf das Auge<sup>4</sup> ein Ei, das zerrührt ist mit Eiweiss und Rosen-Oel<sup>4</sup>, oder Gänseoder Enten-Fett.<sup>5</sup> Man hält den Kranken zurück von allen

<sup>1</sup> So Kh. und G., D. nur Schöllkraut. Kh. „unversehrte Perlen“.

<sup>2</sup> L. hat noch ein andres Recept: eris ussi zii etc.

K. 43. <sup>1</sup> ḡasā. Vgl. die griechische Stelle in Anm. 1 zu Kap. 18, wo von Verhärtung der Lider die Rede ist.

<sup>2</sup> Paul. III, c. 22, § 9 u. 10: καὶ ἡ κοιλία ὑπαγέσθω.

<sup>3</sup> Paul. a. a. O.: πυριτῶν ὄντων ἀντιόυς συχνῶς σπόγγος ἐξ ὕδατος θαρμουῦ.

<sup>4</sup> Paul. a. a. O.: καὶ ἐπιτιθέναι τοῖς βλεφάροις εἰς κοίτην ὠόν μετὰ ῥοδίνου.

<sup>5</sup> Paul. a. a. O.: ἢ στέαρ χηνός.

kalten Dingen<sup>6</sup>, die Härte erzeugen.<sup>7</sup> Giesse auch über sein Haupt feuchtes Oel in reichlicher Menge<sup>8</sup>, und reibe das Auge ein mit ansaugender Arznei, welche Thränen herbeizieht<sup>9</sup>, wie das Kollyr von unreifen Trauben u. dgl.; denn das ist nützlich.

#### Vierundvierzigstes Kapitel.

### Ueber das Jucken<sup>1</sup>, welches der Bindehaut zustösst.<sup>1</sup>

Jucken entsteht aus einer salzigen, salpetrigen Feuchtigkeit, welche in die Bindehaut sich ergiesst. Sein Kennzeichen ist <das folgende>: es entsteht im Auge ein salziges, salpetriges Thränen, und ein Jucken, als ob ein <Fremd>körper vorhanden wäre, welcher die Bindehaut sticht, — am meisten den an den grösseren Augenwinkel grenzenden Theil derselben; — und gelinde Röthung, und Röthung in den Lidern. Mitunter treten von der Heftigkeit des Juckens Geschwüre in <den Rändern der> Lider auf.

Behandlung. Zuerst musst du die Natur erleichtern und dem Kranken das Bad verordnen und die Diät verdünnen. Dann reibe das Auge ein mit dem scharfen rothen und dem schwarzen (därig) Kollyr und mit allem, was die Thränen herbeizieht<sup>2</sup>, wie Lid-Schminke, Königs-Salbe u. dgl.

<sup>6</sup> Aët., c. 78: *παραιεῖσθαι δὲ ἐπ' αὐτῶν τὰ ἐμπύχοντα . . .*

<sup>7</sup> Aët. u. a. O.: *σκληρύνεται γὰρ μᾶλλον ὑπὸ τούτων ὁ ὀφθαλμός.*

<sup>8</sup> Paul. u. a. O. kürzer: *καὶ λιπαρῆσθω ἡ κεφαλὴ.*

<sup>9</sup> Paul. u. a. O.: *ὥστε δάκρυον παρακλιεῖσθαι.* Aët. u. a. O.: *διὰ τῶν ὑγρῶσιν προσκαλουμένων ἐπὶ τοὺς ὀφθαλμούς.*

K. 44. <sup>1</sup> hikka. Vgl. oben Kap. 17, wo durch Jucken in den Lidern Blepharitis bezeichnet wurde. Hier bedeutet Jucken der Bindehaut die sogen. Blepharconjunctivitis. S. die griechische Stelle in Anm. 1 zu Kap. 17.

<sup>2</sup> Vgl. Anm. 9 des vorigen Kapitels.

Fünfundvierzigstes Kapitel.

Ueber den Pannus (sabal) und seine Behandlung.<sup>1</sup>

Pannus ist eine Anfüllung der Adern des Auges mit dickem Blut, welche sich verästelt und ausbreitet und vernetzt über die Bindehaut<sup>1a</sup> hin, öfters auch die Hornhaut bedeckt und sie roth und dick macht; meist ist damit Thränenträufeln, Röthung und Jucken verbunden.

Vom Pannus gibt es zwei Arten.

Die eine tritt auf in dem inneren<sup>2</sup> Theil der Adern und Blätter<sup>3</sup> und Wege, welche in der Bindehaut sich befinden. Ihr Kennzeichen ist (das folgende): du siehst in den Arterien, welche innerhalb der (Binde-)Haut liegen oder (in der Tiefe) an dieselbe grenzen, wie ein Wölkchen, das sie bedeckt; dabei besteht mässige Röthung; auch Jucken und Niessen<sup>3a</sup> stösst dem

K. 45. <sup>1</sup> Diese wichtige Krankheit (Pannus trachomatosus) kennen wir nicht aus den Schriften der Griechen, sondern nur aus denen der Araber und ihrer Nachfolger. Vgl. K., II, c. 19—21, und besonders Anm. 1 zu c. 19. Den Namen sabal (sprich sebel) haben wir im Kanon, S. 171, zu erklären versucht. Das zugehörige Zeitwort bedeutet herunter fließen (lassen). Inzwischen ist es uns gelungen, die Augenheilkunde des 'Ammār aus Mosul in der hebräischen Handschrift aus Parma zu erhalten; darin heisst es: „Sabal, die erste Art, entsteht von Adern innerhalb des Schädels; die zweite von Adern auf dem Schädel.“ Daraus folgt, dass sabal ursprünglich eine Uebersetzung von *ῥεῦμα* darstellt und erst später das Erzeugniss des Flusses, das Fell der Hornhaut, bedeutet. Vgl. Paul. III, c. 22, § 4. Die Definition der Krankheit, welche von den Arabisten, z. B. Guy von Chauliac, den europäischen Aerzten überliefert wurde, stammt aus Kanon, II, c. 19: Sabal ist ein Häutchen (*ḡiṣāwa* = Bedeckung, Fell). Natürlich findet sich Aehnliches schon vor Ibn Sina, z. B. bei ar-Razi, an Amansor IX, c. 19, und bei noch früheren.

<sup>1a</sup> Also die dicken Venen der Augapfel-Bindehaut werden mit zu dem Sabal gerechnet, was ganz vernünftig scheint.

<sup>2</sup> Hier dürfte nicht das Hornhaut-Fell nach Körnerkrankheit gemeint sein, sondern andre mit Blutgefäss-Bildung einhergehende Erkrankungen der Hornhaut, die mehr auf constitutioneller Ursache beruhen. K., II, c. 19 hat die gleiche Eintheilung. Vgl. auch die Stelle des 'Ammār in Anm. 1 dieses Kapitels.

<sup>3</sup> ḡadāwil, Tafeln.

<sup>3a</sup> Paul. III, c. 22, § 4: *καὶ παρμῶν ἐστὶ ὅτι ἐνοχλοῦντων ὑποσκόφιον . . . τὸ ὑγρόν (τὸ ῥεῦμα)*. Hiervon unterscheidet er *τὰ ἔξω τοῦ σκυφίου ῥεῦματα*.

Kranken zu, besonders, wenn er in die Sonne und in das Licht blickt, mit vielem Thränen und Pulsation in der Tiefe des Auges.

Behandlung. Diese Art des Pannus musst du durch Entleerung des Körpers behandeln, mittelst der Bittermittel und der Abführ-Pillen und mittelst des Aderlasses aus der Kephatica. Darauf reinigst du den Kopf recht kräftig, indem du Gurgelungen anordnest mit dem heiligen Bittermittel und ähnlichem. Hierauf wendest du solche Dinge an, die das Gehirn stärken, wie das Riechen von Ambra und Ladan-Harz, und andre kräftigende Mittel. Halte den Kranken von solchen Speisen zurück, welche den Kopf mit dickem Dunst erfüllen, wie Bohnen und Linsen und Fisch und Rindfleisch u. dgl. Darauf reinigst du den Kopf mit folgendem Mittel.

Recept eines Niessmittels, das nützlich ist gegen Wind (Aufblähung) des Sabal und Verstopfung der Nase und gegen jeden Wind im Gesicht. Man nimmt frische Seifenwurzel eine Drachme, klare Myrrhe zwei Scrupel, Kreuzdorn-Saft (Lycium) aus Mekka  $1\frac{1}{2}$  Scrupel, Safran  $1\frac{1}{2}$  Scrupel, Aloë aus Sokotra 4 Scrupel; die <Bestandtheile> werden gemischt und zerkleinert und gesiebt und geknetet mit dem Wasser von frischem Fenchel oder mit dem von Mairan. Man bereitet daraus Pillen, <so gross>, wie Linsen, und reinigt damit den Kopf drei Tage nach einander; an jedem Tag mit einer Pille, in Frauenmilch und Veilchen-Oel. Ist der Wind (die Aufblähung) stark, so schadet es nicht, ein wenig Mairan hinzuzumischen.

Recept einer Arznei, die Niessen hervorbringt, wenn man sie in die Nase einbläst; sie reinigt das Gehirn und nützt gegen den Wind (die Aufblähung) des Sabal: man nimmt Seifen- und Kalmus-Wurzel, getrocknete Rosen, von jedem gleiche Theile, zerreibt es und bläst davon in die Nase.

Heisse den <Kranken>, Mairan riechen und bestreiche danach das Auge mit schwarzem Kollyr und mit Lidschminke und mit Königs-Salbe. Wunderbaren Nutzen gegen Sabal und Thränenfluss und Thränen bewirkt auch der Aderlass an den beiden Augenwinkeln oder an der Stirn-Vene.

Ist der Sabal heiss, so wende das folgende schwarze Kollyr an. Sein Recept ist so: man nimmt gewaschene Akazie, arabisches Gummi, von jedem 8 Drachmen, gebranntes Kupfer

5 Drachmen, klare Myrrhe und ägyptisches Opium von jedem  $1\frac{1}{2}$  grosse Drachmen (mitqāl)<sup>3a</sup>; man knetet es mit Regenwasser und wendet es an und lässt den <Kranken daran> riechen. Das ist, was ich angeben kann über die Behandlung der ersten Art des Pannus.

Die zweite Art des Pannus entsteht in dem äusseren Theil der Wege (Gänge), welche in der Bindehaut sich befinden. Ihr Kennzeichen ist das <folgende>: du siehst auf der Bindehaut <mit einander> verwebte, rothe, von Blut angefüllte Adern; auf der Hornhaut wie einen Rauch und darin rothe Adern<sup>4</sup>; und ferner Röthe des Gesichts. Der Kranke merkt heftige Hitze über den Augen und beständigen Schmerz; er kann in der Sonne nicht sehen und nicht bei Kerzenlicht. Ziehst du das untere Lid ab, zu dir hin; so siehst du, wie der ganze Pannus sich zu dir hin erhebt, fort von der Bindehaut <des Augapfels>.<sup>5</sup>

Ursache <dieser Krankheits-Art> ist Anfüllung im Kopfe, und ebenfalls (gleichzeitig) Veranlagung des Organs zur Aufnahme der schlechten Materie, wegen Erweiterung der Adern. Oder <zweitens> entsteht <diese Krankheit> in Folge einer hitzigen Augen-Entzündung, wenn kühlende Salben in's Auge eingestrichen werden, weil dies die Materie in den Adern eindickt, so dass ihre schnelle Auflösung schwierig wird. Oder <drittens> entsteht <diese Krankheit> aus einer alten Krätze (Trachoma).<sup>6</sup>

Meist entsteht diese Art des Pannus in kalten Körpern und zu kalten Zeiten, und in kalten Ländern gleichfalls.<sup>7</sup> Es

<sup>3a</sup> Kh. dirham, Drachmen.

<sup>4</sup> Diese Beschreibung ist durchaus sachgemäss, genauer, als die bei ar-Razi (Almans. IX, c. 19) und weit besser, als die bei Ibn Sina (K. II, c. 19).

<sup>5</sup> Richtige Beschreibung der späteren Schrumpfung der Bindehaut, bzw. des von v. Ammon (1837) als Symblepharon posticum bezeichneten Zustandes.

<sup>6</sup> Dies ist das Wichtigste: Pannus folgt auf Trachom. Das ist hier klarer ausgedrückt, als bei ar-Razi und bei Ibn Sina.

<sup>7</sup> Ganz richtig. In kalten Ländern ist der Pannus häufiger; ebenso bei alten Leuten häufiger, als bei Kindern.

gibt auch Leute, welche meinen, dass der Pannus übergeht (ansteckt)<sup>7a</sup>; ja sogar sich vererbt.

Behandlung. Zuerst musst du den Körper entleeren zu wiederholten Malen, damit die dicke Feuchtigkeit sich löse, und die Blutadern sich entleeren; darauf den Kopf reinigen mit dem Bittermittel u. dgl. Dann sei bedacht auf Besserung der Mischung des Gehirns und auf seine Kräftigung; normire die Nahrung und halte den <Kranken> zurück von Dingen, welche schlechten Saft<sup>8</sup> erzeugen. Alsdann lass zur Ader an den beiden Augenwinkeln. Am meisten soll bei dieser Art <des Pannus> deine Fürsorge auf diejenigen Adern gerichtet sein, welche ausserhalb des Schädels sich befinden.<sup>9</sup> Ferner sind dem <Kranken> Salben nützlich, besonders auf der Stirn, und das Niessmittel, das ich vorher erwähnt, von den Dingen, die das Hirn reinigen und kräftigen. Halte den <Kranken> auch ab von der Anwendung aller Oele.

In's Auge thu' sodann diejenigen Arzneien, welche die Dichtigkeit der Materie verdünnen, und die Anfüllung der Blutadern entleeren, wie die grüne Salbe und das schwarze (dāriḡ) Kollyr und die Lidschminke und die Königs-Salbe. Die Anwendung geschehe in der Weise, dass du das Lid umstülpst und es mit der Arznei mittelst der Sonde reibst (massirst).<sup>10</sup> Ist das Brennen von Seiten der Arznei geschwunden, so reibe ihn zum zweiten Mal ein; und wenn <wiederum> das Brennen und die Reizung des Auges geschwunden, so thue einige Sonden <voll> des aschfarbigen<sup>11</sup> Mittels hinein; denn dies ist nützlich gegen Pannus, nach <Anwendung> der scharfen Arzneien. Heiss' den Kranken auch in's Bad zu gehen, im Anschluss an die

<sup>7a</sup> Ganz richtig, insofern die Grundkrankheit, das Trachom, übertragbar ist. Der Satz rührt von Israëli her. (Contin. II, III, c. 1.) Vgl. K., S. 79.

<sup>8</sup> Arabisch kīmas = χυμός.

<sup>9</sup> Vgl. oben Anm. 2<sup>a</sup>.

<sup>10</sup> Aehnlich noch heute.

<sup>11</sup> ramādi = τέφρον κολύριον. Aët. hat ein ganzes Kapitel (VII, c. 105) über aschfarbige Kollyrien. Σποδικόν bei Paul. (VII, S. 208) enthält Spiessglanz, Galmei, Bleiweiss u. dgl. Aehnlich bei Scribon. Larg. XXIII (Ed. Helmreich, S. 14) und bei Marcell. VIII (Ed. Helmreich, S. 16), der aus Scribonius wörtlich abgeschrieben. Aber dies sind keine Pulver!

Anwendung der Arznei, und lass ihn räuchern mit Styrax und Ambra.

Recept des aschfarbigen Kollyrs, welches nützlich ist gegen Krätze (Trachoma) und Pannus und Thränen. Man nimmt Schöllkraut 5 Drachmen, — in einem andren Recept 2 Drachmen, — gepflegte Zink-Asche aus Kirman, gerösteten Lavendel, gepflegte, gewaschene Muscheln, Kupferfeilspäne, gepflegten Spiessglanz (Antimon) aus Ispahan, von jedem zehn Drachmen: man zerreibt es und siebt es und wendet es an.

Das indische<sup>12</sup> Pulver (barud) ist ebenfalls nützlich gegen Pannus.

Recept des indischen Pulvers, welches nützt gegen Weissfleck, Pannus, Fell und Thränen und Lid-Blähung: man nehme Kupfer-Feilspäne, gebranntes Kupfer, klaren Grünspan, von jedem 8 Drachmen, Armenischen Salpeter, Aloë aus Sokotra, Steinsalz, von jedem 4 Drachmen, Pfeffer, Ingwer, gebrannten ägyptischen Vitriol, von jedem 2 Drachmen, Lampen-Russ<sup>13</sup> und gebrannte Thonscherben von jedem 1 Drachme; die Gesamtzahl der Arzneien ist elf: man wäscht sie, zerkleinert und siebt sie, pflegt (macerirt) sie mit altem Weinessig, trocknet sie und zerreibt sie und wendet sie an als Lid-Schminke und Pulver.

Wenn mit dem Pannus hitzige Augen-Entzündung zusammen vorkommt; so soll man kalte Dinge und betäubende nicht <an ihn> heranbringen: sondern allein auf die Entleerung des Körpers und Abziehung der Materie nach unten sich verlassen. Darauf streu' ein mit dem staubförmigen <Pulver> allein, in beide Augenwinkel, und verbinde das Auge mit Eigelb.

Wenn aber die Augen-Entzündung zunimmt und stark wird, dann hüte dich, ihr beizukommen mit dem weissen Kollyr und dem Königin-Pulver; sondern thu' in's Auge einige Sonden <voll> des gewaschenen Blut-Eisensteins und des staubförmigen Pulvers. Wenn dann der Schmerz sich beruhigt, und die Augen-Entzündung sich gelegt; so wiederhole deine erste Behandlung.

<sup>12</sup> *Κολλύριον Ἰνδικόν*, Galen. XII, S. 780, ist hiervon verschieden; es enthält Indigo.

<sup>13</sup> Lampen-Russ (*αἰθράλη*) empfiehlt auch Aët., c. 69. — Arabisch steht hier Flaschen-Rauch, L. hat frum. vitri (für fum.).

Gegen heissen Pannus ist es nützlich, Sumach in Wasser einzuweichen, es zu klären und gerinnen zu lassen, davon ein Kollyr anzufertigen und damit zu behandeln; denn das nützt gegen die Augen-Entzündung und kupirt den Pannus. Wenn derselbe aber chronisch und stark geworden, so nützt dagegen nur die <Operation> des Zusammenlesens<sup>14</sup>, — und zwar so, wie ich sie sogleich dir beschreiben werde.

Behandlung mit dem Eisen. Zuerst musst du den Körper entleeren, mit Arznei und mit Aderlass. Darauf bringst du den Kranken in Schlaf vor dir.<sup>15</sup> Heisse einen geschickten Mann, seine beiden Lider öffnen, so dass sich dieselben gar nicht umstülpen. Das Oeffnen soll so geschehen, dass er das obere Lid nach oben und das untere nach unten mit dem Endglied seiner beiden Daumen bewegt.<sup>16</sup> Vorsichtig soll er sein, dass das Lid sich nicht umstülpe, damit nicht von demselben ein Theil weggeschnitten werde und davon Verwachsung<sup>17</sup> eintrete. Deshalb muss der Gehilfe, welcher das Auge öffnet, geschickt sein. Alsdann hebe den Pannus mit einem Haken empor, von dem grösseren Augenwinkel her, und falte denselben mit einem zweiten Haken in der Mitte der Bindehaut, — hüte dich aber vor Annäherung an die Hornhaut, bleibe vielmehr in der Nachbarschaft des Oberlids, — und füge dazu einen dritten Haken in der Nähe des kleineren Augenwinkels. Hebe die <drei> Haken sanft empor mit deiner Linken, und spalte von der Gegend des kleinen Augenwinkels her ein wenig mit der Scheerenspitze, so dass du in <die Oeffnung> die Starnadel (mihatt) einführen kannst oder einen Federkiel, und häute das

<sup>14</sup> Inq̄t. (Ebenso Abulqasim, c. 18.) Dies merkwürdige Wort erinnert an das griechische ἀγγειολογία, das bei Paul. (VI, c. 5) u. a. Gefäss-Durchschneidung bedeutet. Die Beschreibung des Ali b. Isa ist weit genauer, als die des Abulqasim und des Ibn Sina. Vgl. auch Contin., f. 38<sup>b</sup>, de colligendo scabel.

<sup>15</sup> Wiederum eine Operation unter allgemeiner Betäubung. Abulqasim spricht nicht davon, sondern rüth, den Kopf des Kranken auf das Knie des Arztes zu legen.

<sup>16</sup> Vollkommen sachgemässe Vorschrift.

<sup>17</sup> Anwachsung, Prosthesis, Ankylosis. Τοῖς μὲν γὰρ τὰ βλέφαρα συνδιακοπεῖσι προσφύσεις γίνονται, heisst es bei Aët., c. 62, von der Operation des Flügelfells.

⟨Fell⟩ ab — ebenso wie du es mit dem Flügelfell machst, — so dass sein Rest von der ⟨Binde-⟩Haut zu dir emporsteigt. Darauf trügst du es ab<sup>18</sup> mit der Scheere bis du zum grösseren Augenwinkel gelangst. Danach ⟨leg' ein und⟩ erhebe die Haken in der Nachbarschaft des unteren Lids und mach' es dort ebenso, wie du es in der Gegend des oberen Lids gemacht hast. Hüte dich aber, überhaupt der Hornhaut dich zu nähern.<sup>19</sup>

Wenn du nun siehst, dass auf der Bindehaut ein Stück von dem Pannus geblieben, und wäre es nur eine einzige Ader; so ist es deine Aufgabe, dies fortzunehmen und nicht zu vernachlässigen. Das ⟨Erkennungs-⟩Zeichen ist ⟨das folgende⟩: du nimmst die Star-Nadel und führst sie ⟨rings⟩ herum auf der Bindehaut. Wenn du nun siehst, dass sie nicht mehr an irgend einem ⟨Punkte⟩ hängen bleibt; so weisst du, dass von dem Pannus nichts zurückgeblieben. Bleibt sie aber an einem Punkte hängen, dann ist dies eine Ader von dem Pannus: nimm sie weg! Siehst du nun, dass die Bindehaut rein ist und weiss ist, und überhaupt von dem Pannus nichts darauf geblieben ist; dann kaue Salz und Kümmel und träufle ihr Wasser in's Auge und lege auf Eiweiss mit Rosen-Oel mittelst Baumwolle und auf die Baumwolle eine Compresse und einen Verband.

Heisse aber den Kranken seine beiden Augen beständig herum zu drehen, obwohl sie verbunden sind, damit nicht Verwachsung erfolge. Schlafen soll der Kranke auf dem Hinterkopf. Löse ⟨die Binde⟩ am folgenden Tage und wasch' aus mit Wasser, in dem getrocknete Rosen gesiedet sind. Darauf befeuchte die Sonde mit Rosen-Oel und lass sie kreisen unter den Lidern, damit nicht Verwachsung entstehe. Wenn aber doch Verwachsung erfolgt, so musst du sie spalten, und zum zweiten Mal Wasser von gekautem Salz und Kümmel einträufeln,

<sup>18</sup> Arabisch sammelst, L. scinde.

<sup>19</sup> Dies ist die Operation, die Furnari (Paris 1862) als tonsura conjunctivalis beschrieben (Peritomie, Peridektomie). Er hat sie auf seinen Reisen nach Nord-Afrika zweifellos den Arabern entlehnt, obwohl er es nicht angibt. Schmidt-Rimpler hat neuerdings etwas Aehnliches in Aegypten gesehen und mit Entzücken nachgeahmt. (S. Ann. 20.)

Vgl. Annal. d'Ocul. Bd. 49, S. 172. Ferner D. med. W. 1898 Nr. 47, Centrabl. f. A. 1899, S. 60.

das du durchpressest durch einen Baumwollen-Lappen. Salz und Kümmel hat man nöthig, gleichgültig, ob Verwachsung eingetreten ist, oder nicht.

Hierauf behandle das Auge, drei Tage lang. Dann führe ihn stufenweise zu den scharfen Arzneien hinüber, wie ich das schon erwähnt habe vor der Ausschneidung; und behandle ihn mit dem indischen Kollyr, weil dies das vollkommenste ist für die Stärkung des Lids und dasselbe kräftigt.

Die Ablösung des Pannus wird auch auf andre Art<sup>20</sup> gemacht: indem man das Lid öffnet, darauf den <Pannus> mit einem Haken erhebt und spaltet mit der Goldschmied-Scheere<sup>21</sup>; wenn du damit fertig bist<sup>22</sup>, und der Haken emporsteigt, folgst du mit einem andren Haken und nimmst weiter fort; und hörst nicht auf, den einen Haken in die Höhe zu heben und den andren darunter zu legen, bis du den ganzen Pannus abgelöst hast und ihn herausbringst als einen einzigen Abschnitt von dem übrigen Auge.

Entsteht eine akute Entzündung, so behandle mit dem, was diese beruhigt; und kehre dann zur ersten Behandlung zurück.

---

<sup>20</sup> Eine dritte Modification beschreibt Ibn Sina (K. II, 21, S. 80): zahlreiche Fäden unter die Blut-Adern durchzuführen und die ersteren zusammenzufassen, mittelst derselben das Fell zu erheben und es mittelst einer Scheere abzuschneiden.

Abulqasim rüth, nur die Gefässe mit Hükchen zu erheben und durchzuschneiden. Im Cont. wird das Operiren mit den Fäden für bequemer (*habilius medico*) erklärt.

<sup>21</sup> Küz, *forfex qua aurum et argentum discinditur*. Im Kafir des Halifa ist sie auf der Instrumenten-Tafel (No. 21) abgebildet.

<sup>22</sup> Kh.: und wenn du schneidest.

Sechsendvierzigstes Kapitel.

Ueber Phlyktaenen (wadaqa)<sup>1</sup> und deren Behandlung.

Wisse, Phlyktaene ist eine feste, harte Erhebung in der Bindehaut<sup>2</sup>, von verschiedener Farbe und verschiedener Oertlichkeit. Die Farbe ist bald roth, bald weiss. Was die Oertlichkeit anlangt, so tritt es bald in der Nähe des grösseren Augenwinkels auf, bald in der des kleinen, mitunter in der Nähe der vom Lid bedeckten (Partie).

Die Phlyktaene tritt auch vielfach auf, bei der akuten Ophthalmie in ihrem Höhepunkt; mitunter tritt sie im Umkreis des Kranzes auf als kleine (Bildungen), deren Zahl so gross ist, dass sie dir wie die auf einer Schnur aufgereihten Perl-Kügelchen erscheinen. Manchmal erscheinen die Phlyktaenen, während das Auge roth ist; manchmal ist aber dabei das Auge frei von Röthe.

Behandlung. Zuerst verdünne die Diät. Dann streue in das Auge Königin-Pulver<sup>3</sup> ein; denn es ist nützlich. Ist Röthung damit verbunden, so gebrauche vorher<sup>3</sup> die weisse Augensalbe, in welcher persisches Gummi (Sarcocoll) enthalten ist. Gleichfalls nützt das Rosen-Mittel des Ibn Ali.<sup>4</sup> Sein

K. 46. <sup>1</sup> Wadaqa, puncta rubicunda, quibus afficitur oculus.

Hier haben wir die erste genauere und wirklich brauchbare Beschreibung der heutzutage sogenannten Phlyktaenen. Allerdings sind die Griechen mit dem Argemon voraufgegangen. Paul. III, c. 22, § 24: *Ἰσχυροῦ δὲ τὸ ἐπὶ τοῦ τῆς ἰσχυρῆς κύκλου γιγνόμενον <ἄλκος>, ἐπιλαμβάνον τι καὶ τοῦ πέριξ, ὥστε κατὰ μὲν τὸ ἔξω τῆς ἰσχυρῆς ἐνεργεῖται φαίνεσθαι, κατὰ δὲ τὸ ἔνδον λευκόν.* Aët. hat ein kleines Kapitel darüber (c. 28) und erwähnt auch den gelegentlichen Durchbruch. — *Φλυκτίς* und *φλύκταινα* bedeutete bei den Griechen die Hornhaut-Pustel. Galen. XIV, 774, XIX, 484; Paul. III, c. 22, § 26 (zu Ende); Aët., c. 31.; G. d. A. S. 381 u. 384.

<sup>2</sup> D. [von der Verwirrung des Bluts in den Adern, und oft kommt es von einem Flügelfell], — ein offenes Einschiebsel eines Abschreibers, der nicht recht wusste, was Wadaka sei.

<sup>3</sup> Aehnliche Grundsätze befolgen wir noch heute bei der Behandlung der Phlyktaenen.

<sup>4</sup> Derselbe findet sich nicht in dem Register von Wüstenfeld. Das Mittel enthält übrigens keine Rosen, ist aber durch Blut-Eisenstein roth gefärbt.

Recept ist so. Man nimmt von den Schalen des Hühner-Eies, nachdem es gewaschen ist; zerstampft sie so, wie ich es bei dem Recept des Hazm<sup>5</sup> erwähnt habe, und zwar zehn Drachmen; gewaschenen Blut-Eisenstein zwei Drachmen; zerreibt das Ganze und bestreut damit das Auge; denn es ist nützlich. Dauert die Krankheit aber zu lange, dann wende die stark abwischen- den (reinigenden) Arzneien an, wie das rothe Kollyr u. dgl.<sup>6</sup>

### Siebenundvierzigstes Kapitel.

#### Ueber das Thränen (dam'a) und seine Behandlung.

Das Thränen strömt in's Auge von drei Quellen: entweder aus den Adern im Schädel-Innern, oder aus den ausserhalb des Schädels befindlichen Adern<sup>1</sup>; oder (es entsteht) aus Schwäche der Augen-Muskeln.

Das Kennzeichen desjenigen Thränens, das aus den oberhalb (ausserhalb) des Schädels befindlichen Adern fliesst, ist Ausdehnung der Stirn- und Schläfen-Adern und ihre Spannung. Das Kennzeichen desjenigen Thränens, welches aus den unterhalb (innerhalb) des Schädels und unter den Lidern befindlichen Adern fliesst, ist anhaltende Dauer des Thränenflusses und Niessen.<sup>1a</sup> Das Kennzeichen des aus Schwäche der Muskeln entstehenden Thränens ist Hervortreten des Auges und Feuchtigkeit desselben und Fehlen der Zeichen für die beiden erstgenannten Ursachen.

Dauert das Thränen am Auge sehr lange, so verdickt es alle seine Theile; und es entsteht darin eine Unmenge von Krankheiten<sup>2</sup>, und zwar wegen Erschlaffung des (Auges).

<sup>5</sup> Vgl. II, c. 38, Anm. 32. L.: in confectione elharam.

<sup>6</sup> Kh. [denn das ist nützlich, — Gott weiss es am besten]. G. hat die erste Hälfte der [, D. und L. nichts davon; L. II das Ganze.

K. 47. <sup>1</sup> Diese Lehre galt schon bei den alexandrin. Aerzten! Sie ist uns von Celsus (VII, 7, 15) überliefert. Vgl. G. d. A., S. 285. Ferner Paul. III, c. 22, § 4 und VI, c. 6 u. 7: (ἐφ' ὧν πολλὰ διὰ βλάβου ἀγγεῖα πληθὺς ἐπιπέμπει ἕνυματος τοῖς ὀφθαλμοῖς), und Aët., c. 90.

<sup>1a</sup> So bei Paul. III, c. 22, § 4.

<sup>2</sup> Sehr richtig.

Behandlung.<sup>3</sup> Zuerst musst du den Körper entleeren und die übrigen Arten der Niess- und Gurgel-Mittel anwenden, und die Mischung des Gehirns verbessern und dasselbe stärken. Befehl, den Kopf zu scheeren, und zu massiren und Schröpfköpfe an den Nacken zu setzen. Denn diese Dinge und ähnliche leiten ab, was zum Auge hinströmt; und führen die Materie nach aussen vom Schädel. Dies ist die Behandlung desjenigen Thränens, welches vom Innern des Schädels her stammt.

Aber das Thränen, das von ausserhalb des Schädels herkommt, wird behandelt durch Binden des Kopfes mittelst einer Binde und durch trocknende Umschläge und (überhaupt) durch austrocknende Mittel, wie Mühl-Staub<sup>4</sup> und Weihrauch-Russ und Dornstrauch-Saft, und Lycium-Wasser<sup>5</sup> und überhaupt durch alle zusammenziehenden Stoffe.

Aber das von Muskel-Erschlaffung herstammende Thränen wird behandelt durch (Mittel), welche kräftigen und stärken und lösen, wie Kollyr von unreifen Trauben und Königs-Salbe und Lid-Schminke: denn das nützt gegen diese Krankheit.

Thränen erfolgt jedoch auch von Hitze der Mischung des Auges und gleichfalls von Kälte derselben. Das Zeichen der von Hitze entstehenden ist Ausdehnung der Adern und Anfüllung, Röthe und Hervortreten derselben und Schnelligkeit ihrer Bewegung; was vom Auge nach der Nase und auf die Wange fliesst, ist heiss und dünn, und verbrennt die Wange. — Ebenso<sup>6</sup> ist heiss die Thräne des Weinenden, da die Feuchtigkeiten durch die Hitze schmelzen, welche von der Erhitzung des Herzens entsteht. Hingegen ist kalt die Thräne

<sup>3</sup> Das Schinden und Brennen des Schädels, welches die Griechen hierbei von den Zeiten der Hippokratiker bis zu denen des Paulos übten und das schon von dem geistreichen Aëtios als barbarisch gekennzeichnet worden, scheint doch bei den Arabern sich nicht eingebürgert zu haben. Vgl. G. d. A., § 82, § 181, § 252.

<sup>4</sup> ġubār ar-rahā.

<sup>5</sup> mā al'-ausāġ.

<sup>6</sup> Dies ist eine Anmerkung des Verf.'s, die wir in einem Lehrbuch als Note unter dem Text geben würden.

des Lachenden, weil die Feuchtigkeiten durch den Druck vom Lachen zusammengepresst werden. —

Aber das Kennzeichen des von Kälte entstehenden Thränens ist das Gegentheil des eben beschriebenen, nämlich Engigkeit der Adern und ihre Zusammenziehung, Geringfügigkeit ihrer Röthe und ihrer Bewegung. Mitunter treten die Adern überhaupt nicht hervor, und Weiss waltet vor in der Farbe der Bindehaut. Was vom Auge fliesst, ist kalt und dick; und bei der Berührung findest du das Auge kalt.

Recept einer Arznei, welches gegen Thränen und Hitze (heisses Thränen) nützt. Nimm gewaschenen Blut-Eisenstein und Zink-Asche, beide gemahlen, und Feuerstein, von jedem eine Drachme, Korallen und undurchbohrte Perlen von jedem  $\frac{1}{2}$  Drachme, Schöllkraut-Salbe und Aloë, von jedem  $1\frac{1}{2}$  Scrupel; es wird gestossen und gesiebt und angewendet.<sup>7</sup>

Ein andres Recept<sup>8</sup> gegen Thränen und Feuchtigkeit: nimm indisches Salz, gewöhnlichen Pfeffer und langen Pfeffer, von jedem  $1\frac{1}{2}$  Scrupel, zerstosse und siebe dies und wende es an als Augenpulver; es ist (auch) nützlich, wenn Gott will, gegen Jucken und Krätze.

Recept<sup>9</sup> eines Kollyrs gegen Thränen. Man nimmt von den gebrannten Kernen der gelben Myrobalanen (1 Theil), Emblica<sup>10</sup>, Galläpfel, von jedem einen halben Theil; zerreibt sie gut und wendet sie an. Man macerirt Myrobalanen mit Wasser 3 Tage lang; pflegt Zink-Asche mit ausgepresstem Myrten-Saft und wendet es an.

<sup>7</sup> G. und Kh. haben hier noch ein andres Recept. [Ein andres. Gemahlene Spiessglanz eine Unze, Pfeffer und langen Pfeffer und Steinsalz und Meeres-Schaum von jedem eine Drachme: es wird zerrieben und aufgehoben; es ist erprobt.]

<sup>8</sup> D. hat dafür [Ein andres gegen Thränen und Feuchtigkeit: man nimmt Pfeffer 1 Theil, indisches Salz 1 Theil, langen Pfeffer 2 Theile, Meeres-Schaum  $\frac{1}{2}$  Theil, Spiessglanz 3 Theile: mischt das Ganze und siebt es und macht ein Kollyr daraus. Das nützt gegen Jucken ebenfalls. Auch Lidschminke und Königs-Salbe und Trauben-Kollyr ist nützlich gegen diese Krankheit.]

<sup>9</sup> Das Recept ist nicht klar. Es soll von 3 Stoffen je  $\frac{1}{2}$  Theil genommen werden. Wahrscheinlich ist nach dem ersten (ein Theil) ausgefallen. Dies wird gestützt durch Kh. und L. II.

<sup>10</sup> amlág = *Emblica officinalis* (A. M., 146).

Eine andre Salbe gegen Thränen, von wunderbarer Wirkung. Man nimmt von der besten Sorte<sup>11</sup> der Zink-Asche 8 Drachmen, Spiessglanz (Antimon)  $\frac{1}{2}$  Drachme, goldfarbigen Galmei 4 Scrupel, Blut-Eisenstein  $\frac{1}{2}$  Drachme: man zerreibt es und pflegt (macerirt) es mit Myrobalanen-Wasser und dem Saft unreifer Trauben zu <je> 2 Theilen und Sumach-Wasser zu einem Theil; dies nützt gegen Thränen.

Ein Stirn-Umschlag mit dem Mehl enthülster Bohnen hindert den Thränenfluss. Vereinigt wird Hirschhorn mit Weihrauch-Russ; das nützt gegen Thränen.

Recept einer Arznei, welche nützt gegen Thränen. Man nimmt eine Myrobalane, umgibt sie mit einem Teig und brät sie in einem Ofen<sup>12</sup> auf einem Ziegelstein, bis der Teig roth (braun) geworden; dann nimmt man das Fleisch<sup>12a</sup> heraus und zerreibt es gut mit einem Scrupel Safran und wendet es an, als Einreibung; denn es ist nützlich.

Nützlich gegen Thränen ist <auch das Folgende>: man nimmt Minen-Zinkasche, und thut sie hinein<sup>13</sup> in eine Frucht, und brennt es am Feuer und wäscht es mit süßem Wasser zu wiederholten Malen und trocknet und zerkleinert es zu wiederholten Malen<sup>14</sup>: davon nimmst du 5 Drachmen und von dem Mark der grossen Bohne<sup>15</sup>  $\frac{1}{2}$  Drachme; du zerreibst es gut und wendest es an.

Recept einer Kopf-Reinigung, die nützt gegen Thränen und dieses kupirt und es abhält, zum Auge herabzusteigen.<sup>16</sup> Man nimmt Wolfsgalle und Geier<sup>17</sup>-Galle und Saft vom Mangold<sup>18</sup> und bringt es in die Nase; das ist wirksam und erprobt.

<sup>11</sup> Vgl. III, c. 27, die Anmerk. zu No. 28. (mahmudi = *κύλλιστον*, Aët., c. 11.) L. II hat tutie electe.

<sup>12</sup> taanür.

<sup>12a</sup> Kh. (und L. II) ihre Schale.

<sup>13</sup> G. und D. „vergräbt sie“.

<sup>14</sup> D. zu dreien M.; fehlt in G.

<sup>15</sup> baqilā.

<sup>16</sup> Kh.: und Kopfschmerz lindert.

<sup>17</sup> ruham.

<sup>18</sup> silq, Beta vulgar., Drag., 196.

## Achtundvierzigstes Kapitel.

Ueber das Schorf-Geschwür<sup>1</sup>, welches der Bindehaut zustösst.

Dies ist ein tiefes, unreines Geschwür, von welchem mitunter die Feuchtigkeiten des Auges ausfliessen.

Behandlung. Zuerst musst du mit der Entleerung des Körpers behandeln, durch Aderlass und Abführung; und am Auge die zurück treibenden Mittel anwenden und die betäubenden ebenfalls, wie die weisse Salbe, welche Opium enthält.

Auch das Blei-Kollyr ist gleichfalls nützlich dabei. Recept des Blei-Kollyrs, welches nützlich ist gegen die Geschwüre des Auges und gegen die übermässige Hitze und gegen Gruben-Geschwüre in der Hornhaut und gegen Pusteln und gegen Ganglien.<sup>2</sup> Man nimmt goldfarbenen Galmei und Bleiweiss<sup>3</sup> und gebranntes Kupfer und gepflegten Spiessglanz (Antimon) aus Ispahan und arabisches Gummi und Traganth und gebranntes Blei<sup>3</sup>, von jedem einzelnen 8 Drachmen; klare Myrrhe und ägyptisches Opium, von jedem einzelnen 1 Drachme: die Gesamtzahl der Arzneien ist neun; man vermengt, zerstösst und siebt dieselben, knetet sie mit Regenwasser und bereitet daraus ein Kollyr.

Man bestreut auch das Auge mit gepflegter Zink-Blume, wie das erwähnt ist in dem Kapitel über die Augen-Entzündung; denn das ist nützlich. Auch das Pulver, das bereitet ist aus

K. 48. <sup>1</sup> Dubaila, un ulcère, dont le pus est ichoreux. (Dozy.) Es ist, wie Ali b. Isa sagt, ein tiefes Geschwür mit schmutziger Absonderung. Wenn man sich aber fragt, was damit gemeint sei, so kommt man in Verlegenheit. Am häufigsten kommen auf der Augapfel-Bindehaut geschwürige grössere Phlyktaenen vor. Es gibt auch krebsige und gummöse Geschwüre, geschwürige Lederhaut-Entzündung, — alles dies ist selten. Auch die Parallel-Stelle aus der griechischen Literatur, welche man herbeiziehen könnte, deutet auf Krebs. Aët., c. XXXIV: *Περὶ κακοήθων ἑλκῶν ἐν ὀφθαλμοῖς . . . ἰχῶρές τε ἀπὸ τοῦ ἑλκους ἀποφύεσσι πολλοί.*

<sup>2</sup> mursarg. Vgl. III, c. 27, Anm. 2<sup>a</sup>.

<sup>3</sup> Aët. a. a. O. empfiehlt *ψιμύθιον, μολύβδου ἀπόλιμα ξηρόν, σκωρία μολύβδου.*

persischem Gummi<sup>4</sup> und im Kapitel<sup>5</sup> über Chemosis erwähnt wurde, ist gleichfalls nützlich dafür.

Ist die Dauer (der Krankheit) eine lange<sup>6</sup>, so behandle mit der folgenden Salbe.

Recept der weissen Salbe, welche nützt gegen Geschwüre und dicken Eiter. Man nimmt Bleiweiss 8 Drachmen, Opium und gepflegtes persisches Gummi und Traganth, von jedem eine Drachme, arabisches Gummi 4 Drachmen, männlichen Weihrauch<sup>7</sup>  $\frac{1}{2}$  Drachme: die Gesamtheit der Arzneien ist sechs; man vermengt, zerstösst und siebt sie, knetet sie mit Regenwasser, bereitet daraus ein Kollyr und wendet es an; denn es ist nützlich. Mach' auch einen Umschlag auf das Auge mit Eigelb.

Im Ganzen leite die Behandlung mit der Kur der Geschwüre, die auf der Hornhaut herauskommen, wovon ich sehr bald sprechen werde.

---

#### Neunundvierzigstes Kapitel.

#### Ueber die Maulbeere<sup>1</sup>, welche in der Bindehaut auftritt.

Die Maulbeere ist ein weiches Fleisch, das roth ist, jedoch nicht sehr, und in der Nähe des grösseren Augenwinkels herauskommt.<sup>2</sup> Es erstrecken sich mit ihr Blut-Adern vom Augenwinkel her zu ihr hin, — wie ein Flügelfell. Ihre Ursache aber ist verdorbenes, schlechtes Blut, das an diesem Ort sich festsetzt.

<sup>4</sup> D. [und Euphorbia (Ischemschirek)].

<sup>5</sup> II, c. 15.

<sup>6</sup> L. [perseverante sanie]. Doch steht irrig sanie.

<sup>7</sup> Bei den Arabern heisst der Weihrauch kundur; später wurden mehrere Sorten, darunter männlicher (gelber) und weiblicher (blasser) unterschieden. Drag., 366.

K. 49. <sup>1</sup> tata. Vgl. unser Kap. 20 des zweiten Buchs und ferner K., S. 172 und S. 114 (III, c. 21).

<sup>2</sup> Offenbar ist das ein Papillom, wie es in der genannten Gegend vorkommt.

Behandlung. Zuerst entleere den Körper durch Aderlass an der Kephatica. Der Kranke trinke die <abführende> Arznei zu wiederholten Malen. Denn diese Krankheit gehört zu den rückfälligen.

Alsdann aber erhebe die <Wucherung> mit einem Häkchen, — aber recht sanft, weil sie weich ist, so dass gelegentlich im Augenblick der Operation der Haken herausgleitet, und <dies> dich in deiner Absicht behindert, — dann führe die Star-Nadel unter die Adern, welche vom Augenwinkel her unter die <Wucherung> sich erstrecken und häute die letztere ab, so wie du es mit dem Flügelfell thuest, und schneide sie ab mit der Scheere; und sieh' nach, ob etwas zurückgeblieben, und <wenn dies der Fall ist, so> erhebe es mit dem Haken und rotte es gänzlich aus. Dann träufle in's Auge das geklärte Wasser von gekautem Kümmel und Salz, zu wiederholten Malen, und verbinde das Auge mit Eigelb und<sup>3</sup> Rosen-Oel. Alsdann leite ein die <Nach>behandlung des Flügelfells und des Hornhautfells; denn dies bewirkt Heilung.

---

#### Fünzigstes Kapitel.

#### Ueber das wuchernde (wilde) Fleisch (lahm zā'id), und seine Behandlung.

Das wilde Fleisch entsteht meist in Folge eines Vorfalles oder einer Operation oder eines Geschwürs oder einer primitiven Ursache (Verletzung).

Behandlung. Zuerst beginne mit der Entleerung <des Körpers>. Darauf hebe das <wilde Fleisch> empor mit einem Haken und schneide es ab und behandle es mit der Kur des Flügelfells.

---

<sup>3</sup> So Kh. und G. — D., F. und L. ohne.

Einundfünfzigstes Kapitel.

Ueber die Trennung des Zusammenhangs in der  
Bindehaut (tafarruq al-ittiṣāl).

Dieselbe entsteht aus einer primitiven Ursache (Verletzung), wie vom Rohr oder der Spitze eines Pfeils oder von einem Stein.<sup>1</sup>

Behandlung. Zuerst beginne mit dem Kupiren der Materie; halte sie ab, in's Auge sich zu ergiessen. Erfolgt Bluterguss aus der (Zusammenhangs-Trennung), so streue Blut-Eisenstein auf mit einem wenig Kampfer und verbinde das Auge mit einem kräftigen Verband.

Wenn sich nicht Blut daraus ergiesst, so bestreue mit gepflegter Zink-Blume und verbinde mit Eigelb und lass den Kranken häufig zur Ader. Zu wiederholten Malen sollst du ihm Blut entziehen, denn das kupirt die Materie. Du darfst ihn nicht vernachlässigen. Wenn du es thuest, so fließen die Feuchtigkeiten aus und das Auge wird zerstört.

---

Zweiundfünfzigstes Kapitel.

Ueber die Zahl der Krankheiten der Hornhaut.<sup>1</sup>

Es gibt dreizehn Krankheiten der Hornhaut, nämlich: (Einfache) Geschwüre, Pusteln, Narben, Abschilferung, belegte Geschwüre, Krebs, Grubengeschwüre, Farbenveränderungen, Durchfeuchtung, Vertrocknung, Eiter hinter der Hornhaut, Vorwölbung der Hornhaut, Lösung des Zusammenhangs.

---

K. 51. <sup>1</sup> L. hat noch vel percussio vel casus.

K. 52. <sup>1</sup> Der Text dieser Aufzählung ist in unsren Handschriften einerseits ungenau, andererseits in den einzelnen verschieden; nicht einmal die Zahl übereinstimmend oder gleich dreizehn. Wir haben deshalb die dreizehn richtigen Krankheitsnamen aus den Uberschriften der folgenden Kapitel entnommen. Kh. hat die richtige Reihenfolge, nur fehlt die letzte Krankheit.

## Dreiundfünfzigstes Kapitel.

Ueber die <einfachen> Geschwüre <der Hornhaut>  
(qurūh) und ihre Behandlung.<sup>1</sup>

Von Geschwüren, die in der Hornhaut entstehen, gibt es sieben Arten.<sup>2</sup> Ihnen allen ist ein Name gemeinsam, der des Geschwürs. Vier von ihnen entstehen an der Oberfläche der Hornhaut<sup>3</sup>, drei in ihrer Tiefe. Die erste Art der oberflächlichen heisst auf griechisch *ahlus*<sup>4</sup>; das bedeutet Decke (?). Ihr Kennzeichen ist <das folgende>: ein Geschwür entsteht in der äusseren Schicht der Hornhaut, welches in seiner Farbe dem Rauch ähnlich sieht und von dem Schwarzen des Auges einen grossen Theil einnimmt.<sup>5</sup> Die zweite Art <der oberflächlichen Geschwüre> heisst auf griechisch *nafalion*<sup>6</sup>; das <Wort> bedeutet Gewölk. Sein Kennzeichen ist <das folgende>: es ist ein tieferes Geschwür, als das erste; weiss von Farbe und kleiner an Ausdehnung.<sup>7</sup> Die dritte Art ist ein Geschwür, das auf dem Kranz (Umkreis) des Schwarzen entsteht; doch nimmt es auch einen geringen Theil vom Weissen ein; man nennt es *argēmūn*.<sup>8</sup> Sein Kennzeichen besteht darin, dass es zwei Farben besitzt<sup>9</sup>:

K. 53. <sup>1</sup> Vgl. Ibn Sina, K. II, c. 3. In diesem Kapitel sind beide Araber ganz unselbständig, indem sie sogar die griechischen Namen der sieben Arten mittheilen und zu erklären versuchen. Allerdings nehmen sie später bei der praktischen Behandlung wenig Rücksicht auf die feinen Unterschiede zwischen den sieben Arten der Geschwüre.

<sup>2</sup> K. fügt hinzu, welche Galenos Geschwüre nennt. Vgl. K., S. 57.

<sup>3</sup> Aët., c. 22: *Αί δέ . . . επιπολαιότεραι έλκώσεις . . . άχλός . . . νεφέλιον . . . επίκαιμα, έγκαυμα.*

<sup>4</sup> In *ahlus* ist *άχλός* deutlich zu erkennen. (Im K. steht *alhafī*.)

<sup>5</sup> Aëtios fast wörtlich ebenso: *ή μέν γάρ άχλός επιπολαιός έστιν έλκωσις επί τού μέλανος γινόμενη, παραπλησία άχλωάδει άέρι τῷ χρώματι κουνῶ, πολὺν τόπον επέχουσα τού μέλανος.*

<sup>6</sup> Sprich *nefelion* = *νεφέλιον*.

<sup>7</sup> Aët. fast wörtlich ebenso: *νεφέλιον καλεῖται τὸ ἐπὶ τού μέλανος βαθύτερον τῆς άχλός έλκος καὶ μικρότερον, τῇ δέ χροῖα λευκότερον.*

<sup>8</sup> Sprich *argemun* = *άργεμον*.

<sup>9</sup> Jetzt weicht der Araber von dem Text des Griechen ab, und holt sich seine dritte Form des oberflächlichen Geschwürs aus dem folgenden (28.) Kapitel des Aët. (bezw. aus dessen Quelle): *Άργεμών έστι τὸ κατὰ τὸν τῆς ίρεως κύκλον γινόμενον έλκώδιον, άπειληφός τὸ μὲν τού λευκοῦ, τὸ δέ τι*

was von ihm ausserhalb des Kranzes liegt, ist roth, weil<sup>10</sup> es nach der Bindehaut sich hinneigt, — die Geschwüre der Bindehaut sind ja alle roth, wegen des <rothen> Körpers der letzteren; — was davon innerhalb des Kranzes sich befindet, dessen Farbe ist weiss, weil es auf der Hornhaut liegt, und die Geschwüre der Hornhaut alle weiss sind wegen des <weissen> Körpers der letzteren.

Die vierte Art der Geschwüre in den äusseren Theilen der Hornhaut heisst auf griechisch *nicoma*<sup>11</sup>, d. h. das astförmige. Ihr Kennzeichen ist, dass es aussieht wie eine Verästlung.

Von den in der Tiefe der Hornhaut entstehenden Geschwüren heisst die erste Art auf griechisch *bothrion*, das heisst Grube.<sup>12</sup> Ihr Kennzeichen ist das Vorhandensein eines tiefen, engen, reinen Geschwürs<sup>13</sup>, das weiss und klar ist an Farbe, mit unbedeutender Kruste und ähnlich einem Hirsekorn.<sup>14</sup>

Die zweite Art heisst *Koiloma*<sup>15</sup>, d. h. die schmerzende. Ihr Kennzeichen ist weitere Erstreckung und geringere Tiefe, als bei der vorigen. Die dritte Art heisst auf griechisch

*τοῦ μέλανος, λευκὸν φαίνόμενον*. (Paul. III, c. 22, § 24 fast wörtlich ebenso.) Galen. defin. m. 330 (B. XIX, S. 493). Es ist eine Art der heute sogenannten Phlyktäne.

<sup>10</sup> Die Begründung des Farbenunterschieds fehlt in unaren griechischen Texten.

<sup>11</sup> *nīqūma* erinnert an *ἐγκαυμα*. Ali b. Isa irrt wohl in doppelter Weise, erstlich in der Deutung des griechischen Wortes; zweitens in der Anwendung des Kunstausdrucks, da hier *ἐπίκαυμα* gefordert wird. Uebrigens könnte man auch *bīqūma* lesen! Aët.: *ἐπίκαυμα δὲ λέγεται ὅταν τὸ μέλαν τοῦ ὀφθαλμοῦ τραχυθῆν ἐπιπολῆς ἐπικαῖν φανῆ, τῇ χροῖα τεφρὸν γενόμενον*. Gemeint ist das (scrof.) Gefässbündchen der Hornhaut. (Ibn Sina nennt es das wollige.) Natürlich können auch die noch heute sogen. dendritischen Formen der Hornhaut-Geschwüre mit einbezogen werden.

<sup>12</sup> Das ist richtig, *βοθρίον*.

<sup>13</sup> Paul.: *τὸ μὲν γὰρ ἐν τῇ κερρατοειδεὶ κοιλὸν τε καὶ στενὸν καὶ καθαρόν ἐλλος βοθρίον* (Grube) *ἐπονομάζεται*. Ebenso Aëtios.

<sup>14</sup> Drag. 81, A. M. 177: *gawaris*, Hirse, *Panicum miliaceum*.

<sup>15</sup> arab. verschrieben *fālūmā*, Ali b. Isa erkennt wieder die Bedeutung des griechischen Wortes.

Paul.: *τὸ δὲ πλατύτερον μὲν τοῦ βοθρίου, ἦσσον δὲ βαθύ, κοιλωμα καλεῖται*. Ebenso Aëtios.

Ficauma<sup>16</sup>, d. h. das Brennen. Ihr Kennzeichen ist <das folgende>: es ist ein schmutziges, krustiges Geschwür, das bei längerem Bestand Ausfluss der Augenfeuchtigkeiten verursacht, in Folge der Zerfressung der Augenhäute.<sup>17</sup> Ihre Ursache liegt in scharfen beissenden Feuchtigkeiten, die zum Auge fliessen.

Behandlung. Zuerst muss man eine Weile das Auge anregen<sup>18</sup>, dadurch dass man sich beeilt mit dem Aderlass aus der Kephlica und der Blut-Entleerung, nach Maassgabe des Alters und des Kräftezustands und der Jahreszeit. Zu wiederholten Malen sollst du Blut entziehen.<sup>19</sup> Abführen<sup>19</sup> sollst du mittelst der Abkochung von Myrobalanen, Pflaumen und Tamarinden und Veilchen und Cassie<sup>20</sup> und Manna, oder mit Veilchen und Zucker.

Betrachte <dann> das Auge. Siehst du in der Hornhaut selbst eine <frische> Narbe ähnlich der des Weissflecks oder eines Wölkchens; so wisse, dass dies ein Zeichen ist für das Herauskommen eines Geschwürs: nun wende an, was zurückhält und betäubt, wie die weisse<sup>21</sup> Salbe, die bereitet wird aus Bleiweiss und arabischem Gummi und Traganth und Opium mit Eiweiss.

Ferner verordne, dem Kranken die Schenkel zu umschnüren und sie zu massiren. Nützlich ist auch die Schröpfung auf beiden Schenkeln. Behandle überhaupt den <Kranken> mit

<sup>16</sup> *ἐπίκαυμα*. Also ist hier der griechische Name richtig gedeutet.

<sup>17</sup> Hier stimmt der Text mit Paul.: *Τὸ δὲ ἐπίκαυμα ἔλκος ἐστὶ ἰνυπαρὸν καὶ ἀκάθαρτον καὶ ἐσχαρῶδες· ὅσπερ ἀνακαθαιρομένου πολλὰκις ἐκρεῖ τὰ ἐν τῇ ὀφθαλμῷ ὕγρα*. Uebrigens heisst bei Aët. diese Form besser *ἐγκαυμα*, dagegen das scrofulöse Geschwür *ἐπίκαυμα*. Vgl. G. d. A., S. 381.

Die Darstellung des Arabers ist wohl weder aus Paul. noch aus Aët. geschöpft, sondern aus einer gemeinsamen Quelle dieser beiden, vielleicht aus verlorenen Texten des Galenos.

<sup>18</sup> Lesart unsicher und in jeder Handschrift anders. F. „zur Zeit des Geschwürs im Auge“. L. hat nichts; L. I: cum egreditur; L. II: cum videbis signa. (Dies scheint aus dem folgenden Absatz zu stammen.)

<sup>19</sup> Vgl. *κοινὴ θεραπεία τῶν ἐν ὀφθαλμοῖς ἐλκῶν, Σεβήρου*. (Aët., c. 17): *... ὅπως τὸ πλεονάζον ἐν τῇ ἔξει συναιρεθῆ διὰ φλεβοτομίας ἢ καθάρσεως ἢ κλυστήρος*.

<sup>20</sup> Schonbar, Schinbar A. M., 369.

<sup>21</sup> Severus (bei Aët.) empfiehlt τὰ λευκὰ κωνάρια.

allem, was ich bei der Kur der akuten Augen-Entzündung erwähnt habe. Schlafen soll er auf der Seite des Geschwürs<sup>22</sup>, damit nicht der Eiter die Häute des Auges zerfresse: sitzt das <Geschwür> also auf dem rechten Auge, so soll er auf der rechten Seite schlafen; und auf der linken, wenn es im linken Auge sitzt. Wenn das <Geschwür> nach dem äusseren Augenwinkel hinneigt oder nach seiner Nachbarschaft, so soll der <Kranke> auf der Stirn schlafen; und wenn es dem grossen Augenwinkel benachbart ist, im Gegentheil <auf dem Hinterkopf>.

Halte ihn zurück nach Möglichkeit vom Schreien und Niessen und Erbrechen. Ist das Geschwür stark und mit akuter Entzündung verbunden, so wende die betäubenden Mittel an<sup>23</sup>, mittelst der Einträufelungen, und höre nicht auf damit.<sup>24</sup>

Und wenn die scharfen Materien sich danach immer noch ergiessen, dann kehre zurück zur Blut-Entleerung, denn in ihr liegt ein allgemeiner Nutzen für alle akuten Augen-Entzündungen, besonders für die, welche von Anfüllung (Plethora) herkommen. Ferner entleere die Natur durch Abkochung von Myrobalanen zum zweiten Mal. Zu jeder Zeit, wenn die Natur stehen bleibt (Verstopfung besteht), erleichtere sie durch die Arznei, deren Recept das folgende ist: man nehme Traganth einen Theil, Süsholz<sup>25</sup>-Saft einen Theil, geröstetes Scammonium aus Antiochia<sup>26</sup>  $\frac{1}{2}$  Theil: man bereitet Pillen daraus, die Gabe ist eine Drachme.

Im Anfang verdünne die Diät (verringere die Nahrungsaufnahme). Wenn du aber siehst, dass längere Dauer in der Krankheit sich geltend macht; so verdünne nicht zu sehr, jedoch verdünne immerhin, bis das Geschwür aufbricht. Dann verdicke die Diät ein wenig, und zwar mit Küchlein und Rebhühnern und Fasanen und Extremitäten von Böcklein, damit

<sup>22</sup> Ibn Sina gibt, ohne Begründung, die entgegengesetzte Regel. (K. II, c. 5, S. 59).

<sup>23</sup> Paul. III, c. 22, § 24: *Εἰ μὲν οὖν τὴν τὸ ἔλκος ἡμῶν φλεγμονῇ συστήναι, καὶ τὴν Θεραπείαν διὰ τῶν φλ. πρᾶξαι τε καὶ συμπέσειν δυναμένων ποιητέον.*

<sup>24</sup> Paul., im Gegentheil: *ἀλλὰ μὴ ἐγγρονίζειν.* L. II: non dimittes.

<sup>25</sup> Sns, Glycyrrhiza glabra, A. M., 28.

<sup>26</sup> mahmūda, c'est Scammonia, Ibn el-Beitar, 1193.

die Kraft nicht schwach werde, und nicht die wässrigen Absonderungen im Körper überhand nehmen, wodurch auch die Absonderungen im Auge vermehrt werden. Denn wenn die Kraft abfällt, gebricht es an der Auflösung, so dass aus diesem Grunde die Feuchtigkeit im Körper überhand nimmt.<sup>27</sup>

Zu dem, was nützt im Anfang dieser Krankheit, gehört Frauenmilch, weil darin mit der Kühlung noch Auflösung und mässige Reinigung vorhanden ist. Nicht taugt zur Behandlung der Geschwüre<sup>28</sup> ein beissender Stoff. Zu dem, was die Materie zurückhält, in's Auge sich zu ergiessen, nach der Reinigung des Körpers und der Verbesserung der Complexion des Gehirns, gehört das Rosenmittel des Ibn Ali und gepflegte Tutia, die schon vorher erwähnt sind in dem Kapitel über die Augen-Entzündung.

Am schlimmsten sind die Geschwüre, wenn mit ihnen im Lid Rauhigkeit und Krätze verbunden sind<sup>29</sup>, weil die Häute des Auges durch die Rauhigkeit leiden, und dadurch das Geschwür an der schnellen Vernarbung gehindert wird. Dabei ist es nicht möglich, diese Rauhigkeit (örtlich) zu behandeln, — eben wegen des Geschwürs. Verzögert sich der Aufbruch<sup>30</sup> des Geschwürs, so träufl'e in's Auge Bockshorn-<sup>31</sup> und Königskronen-Wasser; denn dies bringt das Geschwür schnell zum Aufbruch.

Sowie nun das Geschwür aufgebrochen ist, muss man dasjenige anwenden, was von ihm den Schmutz abwischt und reinigt. Denn bei (der Behandlung von) Geschwüren besteht unser Ziel darin, sie zu reinigen, damit die Natur sie ausfülle und vernarbe.<sup>32</sup> Nützlich ist hierzu die Anwendung der

<sup>27</sup> Die entsprechende Stelle im Kanon (S. 59) ist uns erst durch den Text des Ali b. Isa verständlich geworden.

<sup>28</sup> in principio, L.

<sup>29</sup> Vgl. dazu Galen XII, S. 709, was allerdings nur dem Sinne nach, nicht dem Wortlaut nach übereinstimmt.

<sup>30</sup> Aufbruch ist nicht Durchbruch. Der Araber denkt sich das Hornhaut-Geschwür wie einen Abscess, der erst nach aussen aufbrechen muss, ehe Verheilung erfolgen kann.

<sup>31</sup> μετὰ χυλοῦ τήλεως, Severus bei Aët., c. 17.

<sup>32</sup> Galen XII, S. 714: Περὶ τῶν ἐν ὀφθαλμοῖς ἐλκῶν. . . S. 715: τῆς φύσεως τῶν μορίων πληροῦσης τε καὶ πρὸς οὐλήν ἰγούσης αὐτὸ (τὸ ἐλκος).

weissen Salbe, welche goldfarbigen Galmei und Sarcocoll enthält.

Recept der weissen Salbe, welche gegen Geschwüre nützt und gegen akute Augen-Entzündung. Man nehme arabisches Gummi und Traganth und Stärke von jedem zwei Drachmen, Bleiweiss 5 Drachmen, Opium und goldfarbigen<sup>32a</sup> Galmei je 1 Drachme; die Zahl der Arzneien ist sechs<sup>33</sup>; vereinige, siebe und knete es mit Regenwasser und bereite ein Kollyr daraus.

Ist die Materie dick und reichlich, so wende dasjenige Kollyr an, welches Weihrauch enthält und im Kap. 48 beschrieben ist; denn dies reift und reinigt die Materie. Hüte dich aber, dasselbe anzuwenden, während noch scharfe Materien sich zum Auge ergiessen.

Wenn das Geschwür rein geworden, so musst du das anwenden, was die Grube füllt und Substanz wachsen lässt, wie die Bleisalbe; denn sie ist nützlich. Bestreue auch das Auge mit dem mittelstarken Kalk<sup>34</sup>, denn er zieht die Feuchtigkeit an und füllt die Gruben aus. Sein Recept ist (das folgende): man nimmt gebrannte Muschelschalen<sup>36</sup>, die einige Tage mit Wasser macerirt werden, und trocknet sie und wendet sie an.

Hat die Höhlung sich gefüllt, so wende das linde rothe Kollyr an, danach das staubartige; und gehe über zu dem grünen. Ist eine störende Narbe zurückgeblieben, so behandle sie mit den Narben-tilgenden Mitteln, die ich in dem betreffenden Kapitel erwähnen werde. Wenn aber aus dem Geschwür ein Vorfall der Regenbogenhaut hervorgeht, so muss man diesen mit denjenigen Mitteln behandeln, welche zusammenziehen und binden, jedoch keine Rauigkeit im Auge entstehen lassen, und die ich, so Gott will, an ihrem Ort erwähnen werde.

<sup>32a</sup> F. wie Kh. hat silberfarbigen.

<sup>33</sup> Das Recept, in D. unvollständig, ist nach G. mit Hilfe von L. ergänzt; es müsste ja nach dem vorhergehenden Text Galmei und Sarcocoll enthalten: doch fehlt letzteres in allen Texten. Die früher genannten weissen Salben siehe c. 38 und 48.

<sup>34</sup> garm. (Freytag, terra multi caloris); Kap. 38, Anm. 32 ist es ḡim geschrieben. Gemeint ist kohlen-saurer Kalk. (L. hat eügerem medio.) Ibn el-Beit̄ar No. 1960: ḡr = Kalk.

<sup>36</sup> ḡanḡ, species conchac. κοχλίων κεκοσμημένων L. ḡ' ist in dem Kollyr des Archigenes gegen Hornhaut-Flecke, Aët., S. 100.

## Vierundfünfzigstes Kapitel.

Ueber Hornhaut-Pusteln.<sup>1</sup>

Die Pustel entsteht aus einer Feuchtigkeit (Ausschwitzung), die zwischen den die Hornhaut zusammensetzenden Schichten sich ansammelt. Die Hornhaut ist nämlich aus vier Schichten zusammengesetzt<sup>2</sup>, wie wir es in dem ersten Buch<sup>3</sup> erklärt haben.

Von Arten der Pustel gibt es viele. Sie sind verschieden in doppelter Hinsicht: entweder hinsichtlich<sup>4</sup> des Orts der Ansammlung oder hinsichtlich<sup>4</sup> <der Natur> der Feuchtigkeit. Oefters liegt nämlich die <Blase> hinter der ersten (obersten) Schicht der Hornhaut.<sup>5</sup> Dies ist die leichteste und am wenigsten bösertige Form der Pusteln; ihr Kennzeichen: sie ist schwarz und klar.<sup>6</sup> Die Ursache für ihre Schwärze liegt darin, weil sie nicht<sup>7</sup> eine Scheidewand schafft zwischen dem Blick <des Arztes> und der Schwärze der Traubenhaut. Die Ursache für ihre Klarheit liegt darin, dass der Blick <des Arztes> die Feuchtigkeit erreicht; wegen der Zartheit der umhüllenden Haut erscheint sie ihm klar. Hingegen die Pustel hinter der dritten Schicht, die schlimmste von allen Arten der Pustel und die verderblichste und schmerzhafteste<sup>8</sup>, hat zum Kenn-

K. 54. <sup>1</sup> al-butr al-hādīt fi'l-qarṭja. (butr, pl. butar, φλυκίς, pusula, Pustel.) Paul. (III, c. 22, § 26) hat nur eine ganz kurze Bemerkung: καὶ ἡ φλύκταινα δὲ, ἐπανάστασις οὐσα τοῦ κερατοειδοῦς, ἄγροῦ τινοῦ ὑποδείκνυται <ιούς> κτηδόνας αὐτοῦ, τῇ τῶν ὑποπύων ὑπάγεται θεραπεία. Aët. bringt ein ausgezeichnetes Kapitel (81) über diesen Gegenstand. Oreibus. (Übersicht VIII, 44) hat uns aus Galen ein kleines Kapitel über die Behandlung der Pusteln aufbewahrt. Vgl. auch K. II, c. 1.

<sup>2</sup> Aët. n. a. O.: συνέστηκε γὰρ ὁ κερατοειδὴς ἐκ τεσσάρων ὀσων ἡμερωδῶν σωματίων.

<sup>3</sup> Kap. 16.

<sup>4</sup> Der Araber fügt noch ein im Deutschen überflüssiges „des Unterschieds“ hinzu.

<sup>5</sup> Aët. n. a. O.: ποτὲ μὲν ὑπὸ τὸν πρῶτον ἡμένα συμβαίνει τὴν φλύκταιναν γενέσθαι, ὅτε καὶ τὴν χροῖαν μελανιέραν ἐμφαίνει.

<sup>6</sup> Vgl. den zweiten Theil der Anm. 5.

<sup>7</sup> nicht fehlt nur in D.

<sup>8</sup> Aët. n. a. O.: ἐρ' ὅσον οὖν ἐν τῷ βίθει τοῦ κερατοειδοῦς κατακρίνεται ἡ φλύκταινα, ἐπὶ τοσοῦτον <τούτου> τὴν χροῖαν φανιάζει καὶ μᾶλλον ἐπ' ὠδύνοσ γίγνεται καὶ χαλεπωτέρα.

zeichen die weisse Farbe. Die Ursache dieser weissen Farbe liegt darin, dass sie eine Scheidewand bildet zwischen dem Blick (des Arztes) und der Schwärze der Traubenhaut und den ersteren hindert, die letztere zu erreichen.<sup>9</sup>

Diejenige Art (der Pustel), welche hinter der zweiten Schicht liegt, hat ein Kennzeichen, das in der Mitte steht zwischen den beiden vorher genannten.

Hier liegt (noch) ein anderer Grund vor.

Die Pustel, welche in (unter) der ersten Schicht der Hornhaut liegt, ist schwarz von Farbe, wegen der Entfernung des austretenden Lichtes von derselben. Die Pustel, welche in (unter) der dritten Schicht sitzt, ist weiss wegen der Nähe des austretenden Lichtes zu der (ersteren). Die Pustel, welche in (unter) der zweiten Schicht liegt, ist von mittlerer (Farbe), weil bei ihr das Licht die mittlere Entfernung hat. Aus der (verschiedenen Lage der) Pustel folgt, dass die Hornhaut vier Schichten besitzt.

Die Verschiedenheit der Feuchtigkeit<sup>10</sup> in der (Pustel) bezieht sich auf Quantität und Qualität. In ersterer Hinsicht kann sie entweder reichlich oder sparsam sein. Ist sie reichlich<sup>10</sup>, dazu dünn und scharf; so ist dabei der Schmerz stärker und die Gefahr am grössten, — und zwar deshalb, weil Dehnung entsteht von der Menge, und Beissen von der Schärfe (der Feuchtigkeit). Ist diese aber sparsam und dick, so findet das Gegentheil von dem vorher Gesagten statt.

Die Verschiedenheit in der Qualität ist dreifach, entweder in der Consistenz, oder in der Kraft, oder in der Farbe.<sup>10a</sup>

Bezüglich der Farbe ist die (Feuchtigkeit) zuweilen weiss, zuweilen schwarz. Bezüglich der Consistenz ist sie zuweilen dick, zuweilen dünn. Bezüglich der Kraft ist sie zuweilen

<sup>9</sup> Etwas anders Aëtios. „Die Blase ist an sich schwarz, die Hornhaut an sich weiss. Deshalb ist die oberflächliche Blase schwärzlich, die tiefere weisslich.“ — Die Farben-Erklärung bei Ali b. Isa (und auch bei Ibn Sina) ist nicht sehr klar.

<sup>10</sup> Hier übertrifft wieder der Araber in Genauigkeit der Eintheilung seinen griechischen Lehrer; denn Aët. hat in dem langen Kapitel nur: *καὶ γὰρ εἴτε διὰ πλεονεξίας ἀγαθῆς ἢ φλυκτῆς, εἴτε διαβρωθεῖσιν ὑπὸ δριμύτητος.*

<sup>10a</sup> Kh. hat die richtige Reihenfolge: Farbe, Consistenz, Kraft.

scharf und beissend, zuweilen salzig und salpetrig, zuweilen süß.<sup>11</sup> Ueberhaupt haben die Pusteln zuweilen einen günstigen Ausgang, zuweilen bringen sie Zufälle hervor, deren leichtester die Blindheit ist.<sup>12</sup>

Die günstigste Art der Pusteln ist diejenige, welche hinter der äussersten Schicht der Hornhaut entsteht<sup>13</sup>, und zwar nicht in der Gegend der Pupille. Nämlich, wenn die Schicht zerreisst, welche die Feuchtigkeit zusammenhält, — entweder von der Dehnung, wegen der Menge der letzteren, oder vom Zerfressen, wegen ihrer Schärfe; — so zerreisst doch nur ein kleiner Theil von der Hornhaut(-Dicke); allerdings, wenn (die Pustel) der Pupille gegenübersteht und dann vernarbt, so hindert ihre Narbe das Sehen.<sup>14</sup> Die schlechteste Art der Pusteln ist diejenige, welche hinter der inneren (dritten) Schicht liegt und gleichzeitig im Gebiet der Pupille, weil, wenn ihre Umhüllung zerreisst, (fast) die ganze (Dicke der Hornhaut) zerreisst; und man nicht sicher ist, dass nicht (auch noch) der Rest derselben zerresse, und dann ein Vorfall entstehe und Erguss der Augenfeuchtigkeiten.<sup>15</sup>

Nicht alle Pusteln öffnen sich, sondern nur diejenigen, welche reichliche oder scharfe Feuchtigkeiten enthalten. Diejenigen aber, denen diese Eigenschaften abgehen, öffnen sich nicht<sup>16</sup>; vielmehr resorbirt sich ihr Inhalt. Zu den Zeichen, die darauf hinweisen, ob in der Pustel eine Feuchtigkeit enthalten ist, oder nicht; gehört das folgende:

Ist eine Feuchtigkeit darin, so tritt Pulsation auf und Kopfschmerz und heftiger Schmerz (im Auge) und Thränen. Ist keine Feuchtigkeit darin, so sind die Zeichen die entgegengesetzten von den eben genannten.

<sup>11</sup> Man muss also gekostet haben!

<sup>12</sup> <deren schlimmster der Tod>.

<sup>13</sup> Aët. a. a. O.: ῥάστη μὲν ἢ ἐπιπολῆς.

<sup>14</sup> Aët. a. a. O.: κατὰ γὰρ τὴν κόρην ... ἄνθρωπος οὐκ ὄψεται διὰ τὰς ἐπιγωνομένας οὐλάς.

<sup>15</sup> Aët. a. a. O.: κίνδυνος γὰρ ἔστι τὸ λοιπὸν τοῦ κερατοειδοῦς ἐν τῇ βλάβῃ λεπτὸν ὑπάρχον φαγεῖναι καὶ πρόπτωσιν τοῦ φαγοειδοῦς ἀπαντῆσαι καὶ τῶν κατὰ τὸν ὀφθαλμὸν ὑγρῶν.

<sup>16</sup> Diesen Fall hat der Grieche nicht behandelt.

Behandlung. Wisse, dass die Pustel in ihrem Beginn hervortritt wie ein rother Punkt; und dass der Beginn der Geschwüre weiss erscheint: dies scheidet zwischen dem Herauskommen der Pusteln und dem der Geschwüre. Behandeln musst du den Beginn der Pusteln, wie den der Geschwüre, indem du die Materie kupirst und sie nach unten ziehst, — durch Mittel, wie Aderlass und Abführen und Verdünnung der Diät und Anwendung der <örtlichen> Arzneien, welche zurückhalten und betäuben. Die Anwendung dieser Mittel sollst du einrichten nach Maassgabe der Heftigkeit des Schmerzes und der Schwäche desselben. Ist im Auge kein heftiger Schmerz vorhanden, so wende die weisse Salbe an, welche Sarcocoll enthält, und streu' auf das Königin-Pulver. Wenn das Höhestadium beginnt, wende die Weihrauchsalbe an.<sup>17</sup> Wenn die Krankheit abnimmt, so wende die linde rothe Salbe an; denn sie löst in gemässiger Weise. — Nämlich bei verborgenem Eiter (Hypopyon) und bei den Pusteln darfst du die reifenden und lösenden Mittel nur in gemässiger Weise anwenden.<sup>18</sup> — Wenn aber die Krankheit chronisch<sup>19</sup> wird und sich nicht löst, so behandle sie mit scharfen eröffnenden Arzneien, welche stark auflösend wirken und die bei der Behandlung des Stars angewendet werden, wie Sagapen-Harz und Wolfsmilch<sup>20</sup>, Asant u. dgl. Nützlich ist auch die Lidschminke.

<sup>17</sup> Aët. a. a. O.: καὶ τὰ διὰ σμύρνης καὶ λιβάνου. Galen b. Oreibas. (a. a. O.): Αἱ μὲν οὖν πρόσφατοι καὶ ἔτι φλεγμαίνουσαι <φλύκταιναι> τοῖς διὰ σμύρνον καὶ λιβανωτοῦ καὶ κρόκου καθίστανται.

<sup>18</sup> Galen b. Oreibas. (a. a. O.): τῶν διαφορητικῶν φαρμάκων χρῆζουσιν αἱ ἐν ὀφθαλμοῖς φλύκταιναι.

<sup>19</sup> Galen b. Oreibas. (a. a. O.): αἱ δὲ χρονιώτεραι τοῖς καὶ τῶν διαφορητικωτέρων τι προσλαμβάνουσιν.

<sup>20</sup> Afurbiun = εὐφόρβιον.

## Fünfundfünfzigtes Kapitel.

Ueber die Narbe<sup>1</sup> und den Weissfleck (*ātār wa'l-bajād*).

Von der Narbe gibt es zwei Arten. Die erste entsteht auf der Aussenfläche der Hornhaut und wird *(gewöhnlich)* Narbe genannt. Einige aber nennen sie Wölkchen.<sup>1</sup> Die zweite entsteht in der Tiefe der Hornhaut und heisst Weissfleck.<sup>1</sup> Dies ist der Unterschied zwischen Narbe und Weissfleck. Ihre Ursachen sind bekannt, es sind Geschwüre und Pusteln; öfters aber treten sie auf in Folge von heftigen Kopfschmerzen.

Behandlung. Wisse, dass diese Krankheit zu denjenigen gehört, bei welchen du den Körper nicht zu entleeren brauchst<sup>2</sup>, — ausser wenn das Auge erhitzt ist von der Schärfe der Arzneien<sup>2a</sup>, so dass dann die Nothwendigkeit zum Aderlass ruft.

Beide Arten *(von Hornhaut-Narben)* werden behandelt mit dem, was abwischt und reinigt.<sup>3</sup> Für die dünnen *(Narben genügen)* zum Abwischen *(der Saft der)* Klatschrose (*Anemone*) und der Saft vom Tausendgüldenkraut<sup>4</sup>, Mehl mit Honig.<sup>4</sup> Für die dicken *(Narben)* bedarf man stärkerer Mittel, als da sind gebranntes Kupfer und flüssiges Cedern-Harz<sup>5</sup> und Salpeter und Ammon'sches Salz und Steinsalz<sup>6</sup> und Meeres-Schaum<sup>6a</sup> und Seekrebs. Alle diese Mittel sind nützlich dafür; und, wenn die Sache so liegt, so ist auch Lidschminke nützlich. Nützlich gegen

K. 55. <sup>1</sup> Paul. III, c. 22, § 28: *Περὶ οὐλῶν καὶ λευκώματων. Τῆς ἐπιπολῆς μὲν γινομένης ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς οὐλῆς οἱ μὲν αὐτὸ δὴ μόνον οὐλῆς, οἱ δὲ νεφελίον κηλοῦσιν, τὰς δὲ διὰ βίβλους λευκώματα. Vgl. G. d. A., S. 384, 261, 86.*

<sup>2</sup> Es spricht für die krasse Humoralpathologie der Griechen und Araber, dass dies ausdrücklich noch hervorgehoben wird.

<sup>2a</sup> *L. materialium.*

<sup>3</sup> Paul. u. n. O.: *τούτων δὲ τὰ ὀπτικὰ τε καὶ σμηκτικὰ λεγόμενά εἰσιν ἄμματα.*

<sup>4</sup> Paul. u. n. O.: *τὰ μὲν οὖν νεφέλια τῆς ἀνεμώνης ὁ χυλὸς ἀποσμήχει καὶ τοῦ μικροῦ κενταυρίου ὁ χυλὸς μετὰ μέλιτος.*

<sup>5</sup> Paul. u. n. O.: *τὰ δὲ χρονιώτερα καὶ ἡ κεδρία λεπτόναι καὶ ὁ χαλκός.*

<sup>6</sup> Paul. u. n. O.: *λύσις Καππαδοκικῆς ἕλης.*

<sup>6a</sup> *ἀλευρίων, Aët., S. 96.*

den Weissfleck ist Natron mit altem Oel<sup>7</sup>: damit wird eingegeben. Willst du die Arzneien gegen den Weissfleck anwenden und die Narben beseitigen, so gehe so vor, dass du vor jenen Arzneien das grüne Kollyr anwendest. Denn dies nützt ebenfalls. Den Weissfleck rottet aus Behandlung des Auges mit grüner Salbe, welche Moschus enthält und das folgende Recept besitzt. Seekrebs, Isora<sup>8</sup>, Meeres-Schaum, Eidechsen-Koth<sup>9</sup>, die innere Schale des Trappen-Magens<sup>10</sup>, Zink-Asche aus Haschar, Straussen-Eierschalen, von jedem 2 Drachmen, — in einem andren Recept 1 Drachme; — Bleiweiss, Kupfer-Hammerschlag, Vitriol, syrisches Glas, undurchbohrte Perlen, gebrannter Karneol<sup>11</sup>, neuer grüner Wetzstein, langer Pfeffer, Scherben eines grünen Krugs, goldfarbiger Galmei und indischer Galmei, Korallen-Wurzel, Kimolia-Thon, Seefisch<sup>12</sup>, gebranntes Kupfer, Zink-Asche aus Kirman und (solche) von der besten Sorte<sup>12a</sup>, von jedem 1 Drachme; Steinsalz und armenischer Salpeter, von jedem 4 Scrupel; Feuerstein und Manna-Flechte<sup>13</sup>, von jedem 1/2 Drachme; Glas-Schaum<sup>13a</sup> 2 Drachmen. Die Zahl dieser Arzneien beträgt 29.<sup>14</sup> Sie werden zerstoßen, das Ganze gesiebt und in einem Mörser zu Staub zerstoßen, alsdann wird Moschus im Gewicht von 2 Scrupeln hinzugefügt. Es wird angewendet und ist nützlich, wenn Gott will.<sup>15</sup>

Beschreibung eines andren mit Moschus bereiteten Kollyrs.

<sup>7</sup> Paul. n. a. O.: *νίτρον μετὰ ἐλαίου παλαιῦν . . . ἐγχρισμένον.*

<sup>8</sup> Siwār el hind = *Helicteres Isora* L., *Isora corylifolia*. (A. M., 398, Drag. 431.)

<sup>9</sup> *κροκοδείλου χειρῶν κόπρον*, Paul. n. a. O.

<sup>10</sup> *qāniṣut al-ḥubārī*. Vgl. III, c. 27 Anm. 105. <sup>11</sup> 'aqīq.

<sup>12</sup> *Kirš al-bahrī*. (L. II: *piscis marinus novacius*.) *Novacula* (Plin. XXXII, 14) ist noch heute den Spaniern *género de peces acantopterigios*. (Diccionario von Donadiu, III, S. 782.)

<sup>12a</sup> Vgl. Anm. 28 zu III, c. 27 (*mahmādi*). Oder *mahmāda*, *Scammonium*.

<sup>13</sup> *šir-sad*, wörtlich „mehr Milch“, = *Lecanora esculenta* (*Sphaerothallia* etc.), Drag. 50. — Kh.: *širzaq*, Fledermaus-Guano.

<sup>13a</sup> Ašt. (S. 196, *Aegilops*): *ἕλον λειώσαντες γνοῦδέστατα*.

<sup>14</sup> Alle Handschriften haben 29, die meisten bringen nur 28, aber eine hat noch Vitriol (*zāg*), das also sicher in den Text hinein gehört.

<sup>15</sup> Bei diesem langen Recept beginnt eine grosse Lücke in L., die auch die folgenden Kap. 56 u. 57 umfasst. (L. I u. II sind hier lückenlos.)

Man nimmt Eidechsen-Koth 3 Drachmen, Natron 5 Drachmen, Meeres-Schaum 5 Drachmen, undurchbohrte Perlen 3 Drachmen, klaren Grünspan 1 Drachme, Korallen 3 Drachmen, Baummoos<sup>16</sup>  $\frac{1}{2}$  Drachme, gebrannte Straussen-Eierschalen 10 Drachmen, indischen Galmei  $2\frac{1}{2}$  Drachmen, Moschus 2 Gran: man zerreibt das Ganze und wendet es an; die Gesamtzahl der Arzneien beträgt zehn.

Zu den angeblich für das Ausrotten des alten Weissflecks erprobten Mitteln gehört Schwalben-Koth<sup>17</sup>; er wird aufgeweicht mit Honigwaben, und das Auge damit eingerieben; das ist gut.

Eine mit Honig bereitete Arznei nützt zur Beseitigung des Weissflecks, falls die Hornhaut keine Erhöhung (Staphylom) zeigt. Man nimmt Schwalben-Koth, Speichelwurz<sup>18</sup>, gepflegtes persisches Gummi (Sarcocoll), Grünspan, Glas-Schaum, gelben Galmei: das Ganze wird zerstoßen und zerrieben und gemischt mit vom Wachs befreitem Honig<sup>19</sup> und angewendet.

Recept einer andren, mit Honig bereiteten Arznei, welche den Weissfleck ausrottet. Man nimmt persisches Gummi (Sarcocoll) und armenischen Salpeter und Salz, von jedem  $2\frac{1}{2}$  Drachmen, Manna-Flechte 1 Drachme: man zerstoßt es und knetet es mit 2 Unzen entwabten Honigs und wendet es an.

Verordne dem mit Weissfleck behafteten (Kranken), vor der Behandlung in's Bad zu gehen, damit die Krankheit erweiche, und so ihre Ausrottung erleichtert werde.

Recept einer Arznei, die den plötzlich entstehenden Weissfleck ausrottet. Rother Salpeter wird zerrieben und ge-

<sup>16</sup> Ušna, muscus arboreus, Bartflechte der Bäume, A. M. 340, wo behauptet wird, dass uschna vom lateinischen usnea herkommt. Das Umgekehrte ist richtig. Usnea, Arabibus muscum significat. (Castelli, lex. med.) Usnea est vox arabica. (Blancardi, lex. med.) Drag. 48 bezieht usna auf Parmelia Kamschadalia. (Aët., c. 40 erwähnt auch μάσσα, hält es aber mit Galen. XII, 720 für abgebröckelten Weihrauch.)

<sup>17</sup> zarq. Aët., S. 96: περιστερᾶς κόπρος. (S. 99 Schwalben-Asche!)

<sup>18</sup> 'Aqirqarha, Anacyclus Pyrethrum (Anthemis P.), Bertram- oder Speichelwurz. (Drag. 679.)

<sup>19</sup> 'asal manz' al-rağwa, d. i. Honig, dem nach dem Kochen die darauf schwimmende Wachs-Schicht entnommen ist. Paul. hat einmal (III, c. 22 § 44): μέλιτι ἀπηφρισμένω, Aët. (c. 58) μ. ἀπεξισμένω.

pfllegt mit Oel, und damit eingerieben, Morgens und Abends, denn es ist sehr nützlich.

Auch für den Anfang des Weissflecks nimmt man rothen Salpeter, Galmei aus Kirman, (gewöhnlichen) Galmei und Seekrebs und gebrannte Muschelschalen und Galläpfel zu gleichen Theilen; man mischt damit ein Karat Moschus. Ist (dabei) im Auge Hitze und Anschwellung, so bestreue dasselbe mit dem staubförmigen Pulver.

Zu dem, was gleichfalls den Weissfleck ausrottet, gehören gekalkte (calcinirte) Eierschalen im Gewicht von einer Drachme, weisser Zucker<sup>20</sup> das gleiche: es wird als Pulver angewendet und ist nützlich. Dies mag genügen.<sup>21</sup>

#### Sechshundfünfzigstes Kapitel.

#### Ueber die Färbung der Narben<sup>1</sup> und über das blaue Auge<sup>2</sup> (sabġ al-ūtūr wa-zurqat al-'ain).

Diese Arzneien (, welche Narben färben,) haben weiter keinen Nutzen, als dass sie zur Verschönerung des Auges beitragen; und doch gehören sie zu denen, die (Jeder) vom Arzte zu kaufen verlangt, sowohl der Besitzer für den Sklaven, den er verkaufen will, als auch für die Sklavin, welche verhandelt wird.

Zu den Dingen, welche den Weissfleck und die Narbe färben, gehört Eselinnen-Milch; man reibt, während dieselbe noch lau ist, damit das Auge ein, — das hilft.

Recept einer Arznei, welche die Narben färbt. Man nimmt Galläpfel und Akazie, von jedem 1 Theil, Kalkant

<sup>20</sup> Hat sich in der Volks- und Thier-Heilkunde bis auf unsre Tage erhalten.

<sup>21</sup> Ali b. Isa ist auf diesem unfruchtbaren Gebiete weit enthaltener, als z. B. Aëtios; mag er immerhin uns noch zu lang erscheinen. Denn je mehr Mittel, desto geringer die Wirkung jedes einzelnen.

K. 56. <sup>1</sup> Βάρματα λευκωμάτων, Galen. XII, 739, Aët., c. 42; Paul., III, c. 22, § 28: οὐλῶν βάρματα. Vgl. G. d. A., S. 385.

<sup>2</sup> Bei Aët. folgte sogleich c. 43: πρὸς γλανκοφθάλμους.

(eisenhaltigen Kupfervitriol)  $\frac{1}{2}$  Theil, zerstösst es und reibt damit ein.<sup>3</sup>

Recept einer Salbe, welche die Narben färbt. Man nimmt die abgefallenen Blüten von den kleinen Granat-Aepfeln und Vitriol und Akazie und arabisches Gummi, von jedem 5 Drachmen, Spiessglanz (Antimon) 3 Drachmen, Gall-Aepfel das gleiche: man zerstösst es und knetet es mit Wasser und bereitet daraus ein Kollyr.<sup>4</sup> Sind Blüten des Granat-Apfels nicht zur Hand<sup>5</sup>, so nimmt man die dünne Pulpe zwischen den Kernen, denn sie ist nützlich und vertritt die Stelle der ersteren; darum wende sie an.

Zu dem, was die Augenbläue<sup>6</sup> (dunkel) färbt, gehört (das folgende): Press' aus die Schalen des süssen Granat-Apfels und träuflte den Saft ein.<sup>7</sup> Nach einer Stunde träuflte dann Blüten von Bilsenkraut (d. h. deren Saft) ein. — Die letzteren musst du zur richtigen Zeit sammeln und bei dir aufbewahren.<sup>8</sup> Hast du keine Blüten des Bilsenkrauts zur Hand, so nimm

<sup>3</sup> Paul. n. a. O.: κηκίδος, ἀκακίας ἀνά ζ δ', χαλκάνθου ζ β'. Aehnlich bei Aët. Auch die berühmte Vorschrift des Galen. n. a. O. enthält Galläpfel und (eisenhaltigen) Kupfer-Vitriol.

<sup>4</sup> Paul. n. a. O.: ροιῖς ἄνθους, [τῶν κυτίνων,] χαλκάνθου, ἀκακίας ἀνά γ. δ', στίμμεως, κηκίδος ἀνά γ. β'. ὕδατι λείου. Aët. n. a. O.: ροιῖς τὸ ἄνθος, χαλκάνθου, ἀκακίας, κόμμεως ἀνά ζ δ', στίμμεως ζ δ', κηκίδων ζ β', ὕδωρ. Hiernach möchten wir bei Paul. τῶν κυτίνων streichen, zumal es auch bei K. II, c. 18, fehlt. Die Mittel sind fast dieselben, die Gabe eine andre. Im Arabischen (auch K. II, c. 18) steht qalquadis, das gewöhnlich für weissen oder Zink-Vitriol genommen, aber auch mit qalquant, (eisenhaltigen) Kupfer-Vitriol, verwechselt wird.

<sup>5</sup> Paul. n. a. O.: Μὴ παρόντος ἄνθους ροιῖς, τὸ ἐντὸς μεταξὺ τῶν κόκκων ἡμενῶδες μίγνυε. Aehnlich Aët., c. 42. Vgl. Oreibas. V, S. 714.

<sup>6</sup> Mittel gegen die blaue Farbe des Auges, hauptsächlich solche, welche die Pupille erweitern, wie Bilsenkraut, haben bereits die Griechen überliefert. Vgl. Galen, B. XII, S. 740 (Aëtios, c. 43): Πρὸς γλαυκωποφθάλμους ὥστε μελάνιας ἔχειν τὰς κόρας. Σιδίαν γλυκέων τὸν χυλὸν ἐγχυμάτιζε, ἔπειτα διασιήσας ἐνσταζε ὑοσκυάμον τὸ ἄνθος . . . Theoph. Nonn. (I, S. 280) hat ein halbes Kapitelchen: Πρὸς γλαυκωσιν. Στρώγρον χυλὸς ἐγχυματιζόμενος μέλανας ὀφθαλμούς ποιεῖ. Vgl. K. II, 35.

<sup>7</sup> So Kh.; in andren Handschriften fehlt der Halb-Satz.

<sup>8</sup> Δεῖ δὲ τῷ δέοντι καιρῷ τὰ ἄνθη συνίγειν καὶ ἀποτίθεισθαι, Aët. nach Galen.

den Aufguss von Bilsenkraut-Blättern; denn das ist <auch> nützlich.

Oder man nimmt die Frucht der Akazie oder Akazien <-Gummi> einen Theil, Gall-Aepfel  $\frac{1}{6}$  Theil; knete beides mit Anemonen-Saft bis zur Honigdicke, thu' es in ein Lämpchen und drücke <die Flüssigkeit> aus und träuflte sie in's Auge.<sup>9</sup>

Bestreiche auch das Auge mit dem Aufguss frischer Koloquinthen, denn dies schwärzt die Pupille; oder reibe das Auge ein mit Schalen frischer Nüsse oder mit dem Saft von Nachtschatten.<sup>10</sup> Denn alles dies hat die genannte Wirkung.

#### Siebenundfünfzigstes Kapitel.

##### Ueber die Abschilferung (sali) der Hornhaut.

Die Abschilferung entsteht in der Hornhaut entweder von durchbohrenden (verletzenden) Körpern, wie Eisen oder Rohr, oder vom Beissen der scharfen Arzneien. Als Behandlung ist erforderlich die der Geschwüre und Pusteln. Am wirksamsten ist dabei die Bleisalbe.

#### Achtundfünfzigstes Kapitel.

##### Ueber das schmutzige Geschwür (dubaila) in der Hornhaut.

Dubaila, die auftritt in der Hornhaut, ist ein gewaltiges, schmutziges Geschwür, welches die ganze Haut überzieht, bis von ihr nichts mehr zu sehen ist, wobei es dann passirt, dass

<sup>9</sup> Auch diese Vorschrift ist fast wörtlich aus Galen oder Aëtios, u. a. O.

*Ἄλλο. Ἀκακίας τὸν καρπὸν καὶ κηκίδων ὀλίγον τρίψας ἐμπελῶς ἀναλαμβάνει ἀνεμώνης τῷ χυλῷ, ὥστε μέλιτος ἔχει πάχος, ἔπειτα ἐκθλίψας διὰ φίσκου ἐπιμελῶς τὸ ὑγρὸν ἀπόθου καὶ χρῶ καθὼς προείρηται. Nur setzt der Araber für ὀλίγον genauer  $\frac{1}{6}$ : dafür haben wir etliche Beispiele in unsrer Schrift.*

<sup>10</sup> Vgl. Anm. 6.

das Auge nicht erhalten bleibt. Als Behandlung ist nothwendig die der Geschwüre und zuweilen die der schmutzigen Geschwüre der Bindehaut.

### Neunundfünfzigstes Kapitel.

#### Ueber den Krebs der Hornhaut.<sup>1</sup>

Krebs in der Hornhaut entsteht von schwarzgalliger Feuchtigkeit. Es folgt darauf heftiger Schmerz und Ausdehnung in den darin befindlichen Adern und Röthung und Stechen in den Häuten des Augapfels. Der Schmerz dringt bis in die Schläfen und befällt (den Kranken) hauptsächlich beim Umhergehen und bei der Bewegung. Dabei tritt Kopfschmerz auf, und zu den Augen ergießt sich dünne, beissende Materie. Appetitlosigkeit tritt auf. Die Krankheit verstärkt sich durch alle scharfen Dinge, sie verträgt überhaupt kein scharfes Augenmittel, weil dieses heftigen Schmerz hervorrufft und keinen Nutzen stiftet. Dies ist eine unheilbare Krankheit.<sup>2</sup> Es gibt ja kein Mittel, das stärker ist, als jene.

Und doch müssten (zur Heilung) die Kräfte der Arzneien und Kuren stärker und mächtiger sein, als die Krankheiten. So ist es mit dem Aussatz und mit dem Krebs, dass es für ihn keine Heilung gibt, weil keine Arznei stärker ist, als diese Krankheit selber.

K. 59. <sup>1</sup> Saratän. (Vgl. K., S. 172.) — Dies Kapitel ist ziemlich genau nach Paul. (III, c. 22, § 30) gearbeitet: *Τὸ μὲν καρκίνωμα πάθος ἐστὶ τοῦ κερατοειδοῦς, ἔχον ὀδύνην, δαίτασιν, ἔρυσθος τῶν χιτῶνων, ἄλληλα νοσηματώδες ἕως κροτάφων, καὶ μᾶλλον, ἐὰν σεισθῶσιν ἄνορεκτοῦσι τε καὶ πρὸς τὰ δριμύα παροξύνονται. ταῦτο δὲ τῶν ἀνιάτων ἐστὶ τὸ πάθος. ὅμως δὲ παρηγορητέον αὐτοὺς γαλακτοποσίᾳ κ. τ. λ.* Vgl. Aët., c. 33. G. d. A., S. 387, ist gezeigt, dass hauptsächlich *Uleus serpens* und andre Hornhaut-Zerstörungen gemeint sind; gelegentlich war auch einmal eine bösartige Neubildung im Auge darunter. Vgl. K. II, c. 12. — Man könnte sich wundern, dass Griechen wie Araber so wenig Objectivität zeigen, dass sie die eigentliche Veränderung der Hornhaut gar nicht schildern, — wenn nicht zum Glück uns bei Aët. (c. 33) die kurze Beschreibung des trefflichen Demosthenes aufbewahrt wäre, wonach es sich um Geschwüre der Hornhaut handelt, die nicht vernarben.

<sup>2</sup> Paul. a. a. O.: *ταῦτο δὲ τῶν ἀνιάτων ἐστὶ τὸ πάθος.*

Dennoch muss man den Leidenden behandeln, mit solchen Dingen, die den Schmerz mildern und so die Krankheit zum Stillstand bringen.<sup>3</sup>

Behandlung. Gib dem Leidenden frisch gemolkene Milch<sup>4</sup> zu trinken und reiche ihm Speisen, die guten Saft (Kimūs) erzeugen<sup>5</sup>, ohne überhaupt zu erhitzen, wie die aus Weizen und aus dem Fleisch von Böcken und Lämmern bereiteten u. dgl.

Sorge auch für gleichmässige Mischung des ganzen Körpers<sup>6</sup>, und dass derselbe nicht von Feuchtügkeit erfüllt sei und von Verderbniss des Blutes.

Reinige auch seinen Körper mit Käsewasser nebst dem folgenden Pulver.

Man nehme Flachs-Seide<sup>7</sup> aus Kreta 1 Drachme, Sennesblätter aus Mekka<sup>8</sup> 4 Drachmen, Ochsenzungen(-Pflanzen) 5 Drachmen<sup>9</sup>, Melisse<sup>10</sup> 2 Drachmen, Turpet (Abführwinde) 1 $\frac{1}{2}$  Drachmen, Engelstüss<sup>10</sup> (Polypodium) 1 Drachme, Herbstzeitlose<sup>11</sup> 1 $\frac{1}{2}$  Drachme, Endivien-Samen und Thymian-Seide<sup>12</sup> und Gurken-Samen und geschälte Koloquinthen-Gurken von jedem 2 Drachmen, Myrobalanen aus Kabul 4 Drachmen, schwarzen Niesswurz und indisches Salz von jedem 2 Drachmen, Süssholz<sup>13</sup>-Saft 2 Drachmen, kleines Tausendgüldenkraut 1 Scrupel, Lavendel<sup>14</sup>, armenischen Stein und Gewürz-Nelken und Mastix, von jedem 2 Drachmen. Man zerreibt das Ganze, und gibt davon 5 Drachmen mit Käsewasser. Verordne ihm Myrobalanen aus

<sup>3</sup> Paul. n. a. O.: ὁμως δὲ παρηγορητέον αὐτούς.

<sup>4</sup> Paul a. a. O.: γαλακτοποσία καὶ τῆ τῶν σιτηρῶν τε καὶ ἄλλως εὐχύμων ἐδεσμάτων προσφορᾷ, χωρὶς ἀπάσης θερμότητος.

<sup>5</sup> Paul. a. a. O.: προνοεῖσθαι δὲ καὶ τῆς τοῦ ὅλου σώματος ἐκκρησίας.

<sup>6</sup> αἴθμητον, Cuscuta Epithymum. (A. M. 146; Drag. 558.)

<sup>7</sup> σανὶ μακτῆ, Senna angustifolia, Cassia a., C. medicinalia. (A. M. 222; Drag. 302.)

<sup>8</sup> λιῶν ἀψ-ταυρ, Buglossa, Borrago offic. (Drag. 561.)

<sup>9</sup> βάδρανβαῖα, Melissa officinalia. (A. M. 160, 400.)

<sup>10</sup> βάσφῆγι, Polypodium vulgare, Engelsüss. (A. M. 164.)

<sup>11</sup> σουρίγγαν, Colchicum autumnale. (Drag. 124, A. M. 222.)

<sup>12</sup> Κουῖτ, Cuscuta Epithymum, Flachs-Seide. (A. M. 250; Drag. 558.)

<sup>6</sup> und <sup>12</sup> sind Schmarotzer-Pflanzen, auf Flachs und Thymian.

<sup>13</sup> σῦς, Glycyrrhiza glabra, Süssholz. (A. M. 218.)

<sup>14</sup> ὑστὴνδῦς, Lavendula stoechas, Lavendel. (A. M. 339; Drag. 571.)

Kabul zu nehmen und Zucker, an jedem zweiten Tag, und zwar 3 Drachmen von jedem.

Das Auge aber soll mit der folgenden Arznei behandelt werden: Man nehme Galmei und Blut-Eisenstein und Stärke, von jedem 1 Drachme, Schöllkraut-Salbe und Siegel-Erde, von jedem  $\frac{1}{2}$  Drachme, undurchbohrte Perlen 2 Scrupel: man zerreibt es und sibt es und bereitet daraus ein Pulver.<sup>15</sup>

### Sechzigstes Kapitel.

#### Ueber die Grube (hafar) in der Hornhaut.

Gruben-Bildung entsteht in der Hornhaut entweder von einem Stich, welcher das Auge trifft, oder in Folge eines Geschwürs oder einer Pustel. Bisweilen dringt sie nur bis zur ersten Schicht vor, bisweilen aber bis zur zweiten, bisweilen bis zur dritten.

Die Behandlung der Gruben habe ich bereits in dem Kapitel über die Geschwüre (II, c. 53) erwähnt.

Die beste Behandlung ist die mit der Blei-Salbe. Auch pulvert man das Auge mit gebrannten und gepflegten Muschelschalen.

Zu dem, was Gruben ausfüllt, gehört auch die folgende Arznei. Man nehme Blut-Eisenstein 1 Drachme, gebrannte, gepflegte Muschelschalen 2 Drachmen, gepflegte Zink-Blume 1 Drachme, undurchbohrte Perlen  $\frac{1}{2}$  Drachme, gebranntes Blei 2 Drachmen, gepflegten Spiessglanz aus Ispahan 1 Drachme: man zerstösst es und wendet es an als Pulver und als Kollyr, denn es ist nützlich.<sup>1</sup>

<sup>15</sup> Paul. a. a. O. räth das Eingiessen der zarten Kollyrien.

K. 60. <sup>1</sup> L. hat hier noch [Collirium puerorum R mirre 5 1]. L. II: Collirii puerorum, mirre  $\text{m} 5 1$ .

Einundsechzigstes Kapitel.

Ueber die Veränderung (tagajjur) der Hornhaut-Farbe.

Die Veränderung der Hornhaut-Farbe entsteht aus einem Saft (Kimüs), der sie durchtränkt und ihre natürliche Farbe umfärbt und ihr Licht und ihren Glanz vermindert. Man nennt dies Umänderung (Alteration). Es entsteht aus zwei Ursachen.

Einmal wegen der Quantität der Feuchtigkeit, ich meine wegen ihrer Menge; das andre Mal wegen ihrer Beschaffenheit, d. h. wegen ihrer Färbung.

Wenn es in der Quantität begründet ist, so sieht der Leidende alle Körper wie im Rauch oder im Nebel.<sup>1</sup> Die Behandlung dieser (Zustände) werde ich bei (Besprechung) der Hornhaut-Durchfeuchtung (II, c. 62) anführen. Wenn es aber von der Qualität herkommt, so sieht der Leidende alle Körper in derjenigen Farbe, welche die Hornhaut selber besitzt.<sup>2</sup> Dies ist so (zu verstehen). Ist die (Hornhaut) roth, was dem zustösst, der von einem Blutfleck betroffen ist; so sieht (der Kranke) alle Dinge roth.<sup>3</sup> Ist die (Hornhaut) gelb, was dem zustösst, der von Gelbsucht betroffen ist; so sieht der (Kranke) die Dinge gelb.<sup>4</sup>

Diese Krankheit behandelt man durch Beseitigung ihrer Ursache; sie heilt, indem der Blutfleck durch die ihm entsprechende Behandlung geheilt wird, und die Gelbsucht durch die ihrige.

Doch sei bedacht, Gerstenwasser zu reichen und Limonade<sup>4</sup> und Endivien-Wasser. Auch Flachs-Seide ist dafür nützlich.

K. 61. <sup>1</sup> G. d. A., S. 328.

Galen, v. d. Ursachen d. Sympt. I, c. 2 (B. VII, S. 99): ὁ δὲ ὑγρότερος (κεραιοειδής) . . . καὶ δι' ἀγλῶος ἢ οὐμίχλης ἢ ἀτιμοῦ τινοῦ ἢ καπνοῦ φεῖσθαι δοκεῖ.

<sup>2</sup> Galen (u. u. O.) führt fort: εἰ δὲ μὴ πολλὰ μὲν εἴη τὰ ὑγρά, τῇ χροῖα δ' ἐξηλλαγμένα, κατὰ τὴν ἐκείνων φύσιν παρόμοιαι γίνονται.

<sup>3</sup> Galen (u. u. O.) führt fort: διὰ τοῦτο γούν οἱ μὲν ἐκτεριώντες ὡρὰ πάντα φεῖσθαι δοκοῦσιν, οἱ δὲ ὑπόσφραγμα πεπονθότες ἐρυθρά.

<sup>4</sup> sakanigabîn = ὑξύμελι, Trank aus Essig und Honig. L. hat oxizucara.

Verdünne die Diät. Verordne dem Kranken, über den Dampf von Wasser sich zu neigen, in welchem Kamillen und Veilchen und Teichrosen gesiedet worden; denn dies ist nützlich. Oder mische Essig und Wasser und lass' es sieden und lass' den Kranken über den Dampf sich neigen. Hat die Krankheit ihren Stillstand erreicht, so behandle sie mit der linden rothen Salbe, denn diese wirkt lösend.

### Zweiundsechzigstes Kapitel

#### Von der Durchfeuchtung (ruṭāba) der Hornhaut.<sup>1</sup>

Durchfeuchtet wird (bisweilen) die Hornhaut von dicken Feuchtigkeiten, welche sich in dieselbe ergiessen und in ihr entweder Verdichtung oder Dickigkeit oder Anschwellung hervorrufen. Das Kennzeichen dieser (Krankheit) ist dies, dass du auf der Hornhaut wie eine Wolke siehst, ohne Trübung der Pupille.<sup>2</sup> Der Leidende wird von Verdunklung betroffen; er sieht so, als ob er inmitten eines Nebels oder Rauches sich befände.<sup>3</sup>

Behandlung. Zuerst musst du den Körper entleeren durch Bittermittel- und Abführ-Pillen. Besonders sei bedacht auf die Reinigung des Gehirns durch Gurgeln mit dem Bittermittel und Aehnlichem. Lass das Auge einreiben mit allen Gallen-Sorten, denn sie sind dafür nützlich. Ebenso ist Lid-schminke nützlich. Halte den (Kranken) zurück von den schlechten, dicken Speisen und von der Blut-Entziehung: diese (Behandlung) ist nützlich.

K. 62. <sup>1</sup> L. quandoque. — Ar-Razi erklärt (Continens, 28<sup>b</sup>), dass er diese Krankheit nur bei Galen, v. d. Krankh. u. Symptomen, gefunden. — Gemeint sind offenbar gewisse Fälle diffuser Hornhaut-Entzündung u. a.

<sup>2</sup> Gute Bemerkung.

<sup>3</sup> Vgl. Anm. 1, Kap. 61.

Dreiundsechzigstes Kapitel.

Ueber die Vertrocknung (jabas) der Hornhaut und ihre Schrumpfung (tašannuğ).

Die Vertrocknung der Hornhaut bewirkt in der letzteren eine Zusammenziehung (Runzelung), durch welche der Blick geschwächt wird.<sup>1</sup> Am meisten befällt dies die Greise am Ende ihrer Lebensbahn.<sup>2</sup>

⟨Zuweilen⟩<sup>3</sup> runzelt sich die Hornhaut — nicht durch eigne Trockenheit, sondern — durch Abnahme der Eiweissfeuchtigkeit. Dies wird daran erkannt, dass diese Runzelung der Hornhaut in Folge von Verringerung der Eiweissfeuchtigkeit mit Pupillen-Verengerung complicirt ist.<sup>4</sup> Ich werde diesen Fall bei den Krankheiten der Regenbogenhaut schildern. Beide sind schwer zu heilen.

Behandlung. Zuerst musst du den Körper anfeuchten, durch das Bad und durch die befeuchtenden Nahrungsmittel, welche guten Saft (Kīmūs) erzeugen. Darauf verordne dem Kranken, seine Augen in lauwarmem, süssem, klarem Wasser zu öffnen, oder in einer wässrigen Abkochung von Veilchen und See-Rosen. Lass ihn in die Nase einziehen Oel von Veilchen und See-Rosen und süssen Mandeln nebst Frauenmilch. Uebergiesse seinen Kopf mit einer Abkochung von Veilchen und See-Rosen und zerkleinerter Gerste.<sup>5</sup> Träufle in's Auge Frauenmilch<sup>6</sup> und Eiweiss.

K. 63. <sup>1</sup> G. d. A., S. 329. (Greisenhafte Schwachsichtigkeit.) Galen u. a. O. (VII, S. 100): αὐτὸς ὁ κερατοειδὴς ἐνίοτε ῥυσοῦμενος ὁμοίως ἐνοχλεῖ.

<sup>2</sup> Galen (a. a. O.) fährt fort: γίγνεται δὲ τὸ πάθημα τοῦτο τοῖς εἰς ἔσχατον γῆρας ἰφικόμενοις.

<sup>3</sup> L. quandoque.

<sup>4</sup> Hier ist Schrumpfung des Augapfels (Phthisis bulbi) gemeint, bei welcher in der That Runzelung der Hornhaut vorkommt.

<sup>5</sup> ša'ir, Kh. Andre Handschriften haben sa'tar, Dosten, wilder Mairan, Origanum, A. M. 227.

<sup>6</sup> Geschieht noch heute bei wirklicher Vertrocknung der Hornhaut (Xerosis corneae ex trachomate).

## Vierundsechzigstes Kapitel.

Vom Eiter hinter der Hornhaut (Hypopyon).<sup>1</sup>

Vom Eiter hinter der Hornhaut gibt es zwei Arten. Die eine nimmt nur einen kleinen Raum ein und ist in ihrer Gestalt einem Nagel(-Abschnitt) ähnlich. Die andre nimmt einen grossen Raum ein, so dass mitunter die Materie (von hinten) das ganze Schwarze bedeckt<sup>2</sup>; und ist bösartiger, als die erste.

Dieser (Eiter) bildet sich aus drei Ursachen: entweder (1.) in Folge eines Geschwürs, und zwar eines solchen, dessen Haut<sup>3</sup> nicht zart ist, so dass die Materie hierher sich ergiesst und hier haftet; oder (2.) von einem Kopfschmerz, in Folge einer Absonderung, welche die Natur nach jenem Orte versetzt und einsperret; oder (3.) von einer feuchten Ophthalmie, die sich verschlimmert und dort festsetzt.<sup>4</sup>

Behandlung. Die Alten waren einstimmig der Ansicht, dass die Behandlung des Eiters hinter der Hornhaut und die der Pusteln identisch wäre. Somit ist fortgesetzte Abführung nöthig, und zwar mit Veilchen-Kügelchen.

K. 64. <sup>1</sup> Wörtlich „von der Bläulichkeit der Materie“ hinter der Hornhaut. Arabisch kumnat al-mädda. Im Continens (27) ist „putredo, quae generatur sub cornea, quae appellatur occultatio rheumatica“ die Uebersetzung von τὸ γεννώμενον πῦρον ἔνδον τοῦ κερατοειδοῦς, aus Galen XII, S. 716.

Paul. III, c. 22, § 26: Ἐπίπυον ὁ κερατοειδῆς ἐνίοτε γίγνεται, ποτὲ μὲν διὰ βλάβου, ποτὲ δὲ δι' ἐπιπολῆς, ὄνυχι προσκεικότος τοῦ πύου κατὰ τὸ σχῆμα· διὸ καὶ τὸ πάθος ὄνυχι προσγορευέσθαι. Etwas genauer Aët., c. 30: ὁμοίαν ὄνυχος ἀποταμῆ φαντασίαν ἀποτελέσθαι.

<sup>2</sup> Aët. (a. a. O.): πλείονος δὲ συστάτος πύου καὶ τὸ ἥμισυ τοῦ μέλανος ἀπολαβόντος ἢ καὶ δι' ὅλον τοῦ κερατοειδοῦς διωνγόμενον . . .

<sup>3</sup> Gemeint ist doch die Hinterfläche des Geschwürs. Die Bemerkung ist ziemlich richtig.

<sup>4</sup> Also 1) in Folge eines selbständigen Hornhaut-Geschwürs, oder 2) in Folge einer metastatischen Ophthalmie, oder 3) in Folge von Blenorrhöe. Paul. hat nichts über die Aetiologie des Hypopyon, Aët. aber einen kurzen Satz, der die drei Fälle des Arabers umfasst: γίγνεται δὲ ταῦτα καὶ χωρὶς ἐκλώσεως, κεραταλγίας προσηρησμένης ἢ ὀφθαλμίας. Ali b. Isa's Auseinandersetzung ist bestimmter.

Recept. Man nehme Soldaten-Veilchen<sup>5</sup> 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Drachmen, Süssholz-Saft 2 Scrupel, geröstetes Skammonium-Harz aus Antiochia 6 Gran bis zu 1 Scrupel, nach Maassgabe des Kräftezustandes: man zerkleinert es und knetet es und wendet es an bei Bedarf, mit 5 Drachmen Zucker; denn es ist nützlich und reinigt Kopf und Magen. Danach behandle das Auge mit reifenden und mässig lösenden (Mitteln), wie Bockshorn-Abkochung u. dgl.<sup>6</sup>

Auch mit Honig gemischter Wein ist dazu nützlich.

In das Auge streiche zu Anfang die Salbe aus persischem Gummi und Weihrauch<sup>6</sup> und bestreue mit dem Königin-Pulver; denn dies gehört zu den lösenden Mitteln.

Hat die Reifung begonnen, so wende die (schon stärker) lösenden (Arzneien) an, wie die Salbe aus Weihrauch und Myrrhe<sup>7</sup> und Safran und Bibergeil und Bockshorn-Abkochung.

Ebenfalls nützlich ist die scharfe und die milde rothe Salbe. Ebenfalls nützlich gegen Eiter hinter der Hornhaut ist die folgende Arznei.

Recept. Man nehme Myrrhe, Safran und Aloë, von jedem 1 Unze, Wein 3 Unzen, Honig 6 Unzen; man macerire den Safran mit dem Wein und mische die Aloë und die Myrrhe hinzu; und wenn es sich (vollständig) gemischt hat, dann mische man den Honig hinzu und hebe es in einem Glasgefäss auf und wende es täglich 2—3 Mal an; denn es ist nützlich.

Löst sich nun (der Eiter)<sup>8</sup>, so ist es gut. Wenn nicht, so wende die folgende Salbe an.

Recept einer Salbe<sup>9</sup>, die nützlich ist gegen heftige starke Schmerzen, wie die von Pusteln und tiefgehenden und schmutzigen Geschwüren in der Hornhaut und von Hervortreten des ganzen

<sup>5</sup> A. M. 168, unterscheidet das syrische, das isphanische und das wohlriechende Veilchen (banafsuğ).

<sup>6</sup> Paul. (III, c. 22, § 26): σκοπός οὖν ἐστὶ τῆς θεραπείας ἢ διαφορῆσαι τὸ πύον διὰ τῶν μετρίως τοῦτο ποιοῦντων, οἷον ἐστὶ τὸ μελίκρατον καὶ τῆς τήλειος ὀχυλός καὶ τὰ δι' αὐτοῦ κολλούρια τὸ τε λιβιανόν καὶ τὰ διὰ λιβίνου . . .

<sup>7</sup> Paul. (n. u. O.) führt fort: ἢ συρρήξαι καὶ ἀνακαθάραι διὰ τῶν ἰσχυροτέρων οἴων τὰ διάσμυρνα . . .

<sup>8</sup> L. virus lividum.

<sup>9</sup> Es ist *Διάρροδον Νεῖλου*, Galen XII, 764 fgd. Der Unterschied zwischen dem griechischen und dem arabischen Recept ist gering.

Augapfels, und gegen Eiter im Auge und gegen Materie, die seit langer Zeit sich dahin versetzt hat, und gegen alte Ophthalmie und gegen schwer heilbare Krankheiten.

Man nimmt frische, entkelchte<sup>10</sup> Rosen 72 mitqāl<sup>11</sup>, gebrannten, gewaschenen Galmei 24 mitqāl, Safran 6 mitqāl, Opium 3, klaren Grünspan 2 mitqāl, Kupfer-Hammerschlag 2 mitqāl, indische Narde 2 mitqāl, klare Myrrhe 4 mitqāl, arabisches Gummi 24 mitqāl; die Gesamtzahl der Arzneien beträgt neun: man zerkleinert das Ganze, sibt es und knetet es mit Regenwasser und wendet es an.

Löst dies <den Eiter>, so ist es gut; wenn nicht, so handle ihn mit den <örtlichen> Arzneien gegen Star, wie Sagapen-Harz und Wolfsmilch u. dgl. Löst er sich dann, so ist es gut; wenn nicht, so musst du operativ eingreifen. Dies geschieht so, dass du den Ort spaltest und die Star-Nadel (miqdaḥ) hineinführst und den Eiter aus dem Ort selbst austreten lässt.<sup>12</sup> Danach handle die Wunde bis zur Heilung.

Galen<sup>13</sup> hat uns berichtet, dass zu seiner Zeit ein Augenarzt Namens Justus das Hypopyon dadurch heilte, dass er den Kranken auf einen Stuhl setzte und seinen Kopf von beiden Seiten mit den Händen hielt und ihn heftig schüttelte, bis wir sahen, dass der Eiter nach unten hinab stieg und unten blieb.

<sup>10</sup> ὠρυχισμένων Galen XII, 769; ἐξωνυχισμένων Galen, Aët., Paul.

<sup>11</sup> 1 mitqāl = 1½ Drachmen = 6 Gramm. Danach folgt noch in D. [Spießglanz 3 mitqāl]. Dieser Bestandtheil ist aber überschüssig, mit Rücksicht auf die angegebene Zahl von 9 Bestandtheilen.

<sup>12</sup> Aët. (u. v. O., S. 58): . . . χρῆ τὸν ὀφθαλμὸν διακερτεῖν ὑπὸ τὸ πῦρον, πλαγίως <ἄγοντα> τὸ παρακερτετήριον κατὰ τὴν ἴσιν καὶ στεφάνην λεγόμενῃν, καὶ ἐκκρίνειν τὸ πῦρον. — Hier ist παρακερτετήριον mit miqdaḥ wiedergegeben.

<sup>13</sup> Vgl. G. d. A., S. 334 und Centralbl. f. A. 1881, S. 173.

Die Stelle steht in Galen's Heilsystem XIV, c. 19 (B. X, S. 1010) und ist fast wörtlich citirt, sogar mit Beibehaltung der von Galen gewählten directen Rede: τῶν καθ' ἡμῶς δὲ τις ὀφθαλμικῶν Ἰουστὸς ὄνομα καὶ διὰ κατασείσεως τῆς κεφαλῆς πολλοὺς τῶν ὑποπύων ἐθεράπευσε, καθιζῶν μὲν αὐτοὺς ὀρθίους ἐπὶ δίφρον, περιλιμβάνων δὲ τὴν κεφαλὴν ἐκαθέρωθεν ἐκ τῶν πλαγίων, διασειῶν αὐτοὺς ὡςθ' ὄρθῃν ἡμῶς ἐναργῶς κάτω χωροῦν τὸ πῦρον. ἔμεινε δὲ κάτω . . . Aët. (c. 80) citirt diese Stelle fast wörtlich, nur lauten die letzten Worte: κάτω καταφερόμενον τὸ πῦρον καὶ μένον κάτω, noch mehr in Uebereinstimmung mit dem Text des Arabers.

Fünfundsechzigstes Kapitel.

Ueber die Vorwölbung der Hornhaut (nutū') und über den Unterschied zwischen dieser und der Pustel.

Bisweilen entsteht eine Vorwölbung in der Hornhaut, meist in Folge einer primitiven Ursache (Verletzung). Wegen der kleinen Gestalt der Vorwölbung könnte man sie für eine Pustel halten. Der Unterschied zwischen beiden besteht (in dem Folgenden).

Die Vorwölbung in der Hornhaut ist hart und unnachgiebig; drückt man darauf mit der Sonde, so lüsst sie, wegen ihrer Härte, sich nicht eindrücken.<sup>1</sup> Die Pustel aber<sup>2</sup> wird begleitet von Thränen-Fluss und Pulsation; ihre Farbe ist roth und neigt zum Weissen hin. Den Unterschied aber zwischen der Vorwölbung der Traubenhaut und der Hornhaut-Pustel werde ich an seiner Stelle noch erwähnen.

Behandlung. Handelt es sich um eine Pustel, so wende die bereits von mir erwähnte Kur der Pustel an. Handelt es sich um eine Hornhaut-Vorwölbung, so behandle sie mit Verband und Verdünnung der Diät und (örtlich) mit den zusammenziehenden Mitteln, wie mit Blut-Eisenstein u. dgl.

Sechshundsechzigstes Kapitel.

Ueber die Lösung des Zusammenhangs<sup>1</sup>, welche der Hornhaut zustösst, das ist ihre Zerreiſsung.

Die Hornhaut zerreiſst entweder in Folge eines Geschwürs oder wegen einer primitiven Ursache (Verletzung), wie durch ein Rohr oder Eisen oder dgl.

Behandlung.<sup>2</sup> Du muſt dich eilig an die Behandlung der Zerreiſſung machen. Sonst würden zwei Gefahren entstehen:

K. 65. <sup>1</sup> Es ist also hauptsächlich das Hornhaut-Staphylom gemeint.

<sup>2</sup> Hier erwartet man (ist weich und).

K. 66. <sup>1</sup> inhilāl al-fard.

<sup>2</sup> Aët. hat ein Kapitel (24): *περί τραυμάτων βαθυρέων*. Aber die Behandlung des Arabers ist rationeller.

entweder dass die Augen-Feuchtigkeiten ausfliessen<sup>3</sup>, und der Augapfel schrumpft; oder dass im Auge eine sehr grosse unheilbare Hervorwölbung (Staphylom) entsteht.

Deshalb musst du (sofort) das Auge mit einer starken Binde verbinden<sup>4</sup>, und in das Auge Mittel streuen, welche binden und zusammenziehen, wie Zink-Blume, gepflegt mit Myrten-Wasser, und Blut-Eisenstein; denn sie beide gehören zu den zutrüglichsten Dingen in dieser Krankheit.

#### Siebenundsechzigstes Kapitel.

### Ueber die Zahl der Krankheiten der Traubenhaut (Regenbogenhaut).

Krankheiten der Traubenhaut gibt es vier. Es sind dies die Krankheiten, welche in der Pupille entstehen, d. h. in dem Loch der Traubenhaut: nämlich Erweiterung, Verengung, Vorwölbung, Zerreiſung. Die letztere ist die Lösung des Zusammenhangs.<sup>1</sup>

#### Achtundsechzigstes Kapitel.

### Ueber die Erweiterung<sup>1</sup> der Pupille.

Die Erweiterung der Pupille geschieht auf zwei Arten, entweder ist sie angeboren<sup>2</sup> oder erworben. Die angeborene ist schlimm<sup>3</sup>, vollends erst die erworbene. Ihre Schädigung ist

<sup>1</sup> Aët. a. a. O.: ὡς ἐκρηῖται κινδυνεύει.

<sup>2</sup> Aët. a. a. O. — weniger gut —: ἐπιδακθῶ δὲ ὁ ὀφθαλμὸς κοίφως. K. 67. <sup>3</sup> Es ist sehr merkwürdig, dass die Entzündung der Regenbogenhaut zwar gelegentlich erwähnt wird, (so schon bei Galen VII, S. 93, Aët., S. 142; und bei Ali b. Isa II, c. 68), aber niemals bei Griechen oder Arabern genauer beschrieben ist. Vgl. G. d. A., S. 326.

K. 68. <sup>1</sup> ittisk'. — Paul. III, c. 22, § 32: Ὅταν ἡ κόρη τῶ μὲν χρώματι μῆδὲν ἀλλοιότερον φαίνεται, πλατυτέρα δὲ πολλῶ τοῦ κατὰ φύσιν, καὶ ποτὲ μὲν ὀλοσχερῶς ἐμποδίζῃ τὸ ὄψιν, ποτὲ δὲ ἐπιπολῶ, καὶ τὰ ὀρώμενα πάντα αὐτοῖς δοκεῖ μικρότερα εἶναι, μυδρώσεις μὲν τὸ πάθος, αἰτία δὲ αὐτοῦ περιτωματικὴ τις ὑγρότης ἐστίν. Wörtlich ebenso schon bei Oreibns. (V, S. 450), auch im Ps.-Galen (XIV, 715) und später bei Akt. (II, 447); fast wörtlich ebenso bei Aët. (c. 54): so dass diese Definition zum Kanon der griechischen Augenheilkunde gehört.

<sup>2</sup> Galen, von den Urs. d. Sympt. I, c. 2 (B. VII, S. 88): ἡ αὐξήσις αἰεὶ βλάπτει τὴν ὕψιν, ἂν τ' ἐκ γενετῆς ἢ, ἂν τε ὕστερον συμβῆνῃ . . . ὅτι οὐδ'

gross, denn sie bewirkt Zerstreuung und Verflüchtigung des Lichts.<sup>3</sup>

Sie entsteht aus drei Ursachen: entweder <1.> aus Trockenheit <der Traubenhaut>.<sup>4</sup> Dies ist eine einfache Krankheit<sup>5</sup>, ihr Zeichen ist Verringerung des Körpers der Traubenhaut. Oder <2.> sie kommt von einer Entzündung der Traubenhaut her, und das ist eine zusammengesetzte Krankheit<sup>6</sup>, und kommt von einer dicken Ausschwitzung her, die sich in die <Traubenhaut> ergiesst, nach der Art der entzündlichen Anschwellungen (Aposteme); oder es entsteht diese <Pupillen-Erweiterung> auch von einer primitiven Ursache (Verletzung), wie von einem heftigen Schlage<sup>7</sup>; öfters entsteht sie von einer akuten Entzündung im Gehirn oder in der Traubenhaut, deren Kennzeichen eben die Dehnung der Pupille ist, und die beide von Kopfschmerzen begleitet sind. Die dritte Art <der Pupillen-Erweiterung> entsteht durch Vermehrung der Eiweiss-Feuchtigkeit.<sup>7</sup> Allen Arten aber ist eine gänzliche oder theilweise Entziehung des Sehvermögens eigenthümlich. Die <Kranken> sehen alle Gegenstände kleiner, als sie sind.<sup>8</sup> Die Ursache dafür ist Schwäche (Zerstreuung) des Lichts.

Behandlung. Zuerst musst du dich nach der bisherigen Lebensweise erkundigen und das Temperament des Kranken erforschen: nach Maassgabe dessen sollst du deine Behandlung einrichten.

ή κόρη γίγνεται μείζων, είτε κατά την πρώτην διαίτησιν, εἴθ' ὕστερον — —  
ή δὲ εὐρύτης <τῆς κόρης> οὐκ ἀγαθὴ μὲν ἢ σήμερον.

<sup>3</sup> Aët. n. n. O.: χειρότερον δηλονότι τοῦ ὀπτικοῦ πνεύματος. Galen VII, S. 90: χεῖροσθαι τοῖνον ἀναγκάζεται <τὸ πνεῦμα>.

<sup>4</sup> L. uvee.

<sup>5</sup> Galen VII, S. 93: ἡ οὐτία <τῆς εὐρύτητος> τίσιν ἐστὶ τοῦ φηγοειδοῦς χειρώσεως . . . κατὰ διττὸν τρόπον τείνεται, ἢτε κατὰ τὸν ἑαυτοῦ λόγον οὐσχευ, ἢ ξηραίνόμενον ὡς ὁμοιομερές; ἢ ὑγραίνόμενον ὡς ὁργανικόν.

<sup>6</sup> Paul hat nichts über die Aetiologie, Aët. nur γίγνεται δὲ δι' ἐπιτροπῶν ὄγκων.

<sup>7</sup> Galen VII, S. 93: προσγίνεται δὲ ποτε τίσιν τῆ φηγοειδεῖ καὶ . . . ἐκ τοῦ πλήθους τῶν ὑποκειμένων ὄγκων ὑψηθεῖσα· πληρωθεῖς γὰρ ὡσπερ ἀσπὴς . . . τοῖς ἀθροισθεῖσιν αὐτοῦ τε μετὰ καὶ τοῦ κρυσταλλοειδοῦς ὄγκου.

<sup>8</sup> Vgl. Ann. 1. — In der ersten Art erkennt man Pupillen-Erweiterung durch Nerven-Lähmung; aus der zweiten wird uns die durch Ver-

Kommt die Pupillen-Erweiterung von Vertrocknung her, so gibt es dafür keine Heilung<sup>9</sup>; oder, wenn sie sich noch heilen lässt, so ist doch die Heilung sehr schwierig.

Behandle den Kranken mit solchen Mitteln, welche lockern und anfeuchten, wie Milch in's Auge zu melken, und in's Bad zu gehen und anfeuchtende Getränke zu sich zu nehmen, feuchtende Oele in die Nase einziehen zu lassen.

Kommt hingegen die <Pupillen-Erweiterung> von einer Entzündung, und rührt wiederum die letztere von einer primitiven Ursache (Verletzung) her, wie von einem Schläge oder einem Fall oder einem Steinwurf; so schreite eiligst zum Aderlass aus der Kephatica an der kranken Seite.<sup>10</sup> Kommt Röthung im Auge zum Vorschein, so wasche es mit Milch und thu' in dasselbe <einige> Sonden voll Blut-Eisenstein, und mache einen Umschlag auf die Schläfe mit Sandel und Schöllkraut und wasche das Gesicht mit Rosenwasser und mach' einen Umschlag auf das Auge mit Weide und See-Rosen und kaltem Wasser. Wenn die Hitze sich gemildert hat, mach' einen Umschlag mit Bohnenmehl, das mit duftendem Wein geknetet worden. Ebenso geh' vor, wenn das <Leiden> von einer akuten Entzündung im Gehirn oder in der Traubenhaut herrührt. Wenn es aber von einem dicken Erguss herrührt, so beeile dich mit der Darm-Entleerung durch Bittermittel- und Abführ-Pillen.

Behandle auch den <Kranken> mit den Mitteln, welche reifen und lösen, wie bei der Kur des Eiters hinter der Hornhaut und bei derjenigen der Pustel.<sup>11</sup> Lass' ihn zur Ader an den Thränenwinkeln<sup>12</sup> und verordne ihm Schröpfen im Nacken<sup>13</sup>; wasche das Gesicht mit Wasser, das mit Essig und einem wenig Salz gemischt ist<sup>13</sup>; denn das löst. Behandle ihn auch mit den

letzung deutlich; in der dritten steckt die durch entzündliche Drucksteigerung (Glaucoma acutum).

<sup>9</sup> Galen a. a. O.: ἡ μὲν ξηρότης αὐτοῦ δυσίατος. Aët. a. a. O.: ἐστὶ δὲ τὸ πάθος ἄγαν δυσίατον.

<sup>10</sup> Paul. a. a. O.: φλεβοτομοῦντας ἀπ' ἀγκῶνος.

<sup>11</sup> Paul. a. a. O.: φαρμάκους δὲ χρηστέον τοῖς καὶ πρὸς φλυκταίνους ἰσχυροῦσι.

<sup>12</sup> Paul. a. a. O.: τὰς γούνας ἐν τοῖς κανθοῖς διακεῖν φλέβας, εἰτα σκίαν τῆ ἰνίῳ προσβάλλειν.

<sup>13</sup> Paul. a. a. O.: προσαντλεῖν τὸ πρόσωπον . . . ἄλμη ἢ ὄξυκράτω.

Kollyrien, welche beim Anfang des Stars nützen, wie Gallen-Salben, Asant u. dgl. Denn das nützt.

Aber die <Pupillen-Erweiterung>, welche von der Vermehrung der Eiweiss-Feuchtigkeit herrührt, wird bei der Behandlung der Krankheiten des Eiweisses erwähnt werden.

### Neunundsechzigstes Kapitel.

#### Ueber die Verengerung (διή) der Pupille und ihre Behandlung.

Die Verengerung der Pupille entsteht gleichfalls auf zwei Arten, entweder von Geburt, — und diese ist zu preisen, denn sie sammelt den Blick<sup>1</sup>; — oder durch Zufall erworben, und diese ist schlimm.<sup>2</sup>

Diese letztere <Art> hat sechs verschiedene Ursachen. Die erste <Unterart> entsteht von Feuchtigkeit, welche über die Mischung der Traubenhaut die Oberhand gewinnt und sie schlaff macht.<sup>3</sup> Die zweite entsteht von Verringerung der Eiweiss-Feuchtigkeit<sup>4</sup>: dann hat jene nichts, was sie anfeuchtet und ausdehnt; ihr Kennzeichen ist Verkleinerung des gesamten Auges<sup>5</sup>; der Leidende sieht entweder nichts, oder, wenn

K. 69. <sup>1</sup> Paul III, c. 22, § 33 u. 34: Ἡ φθίσις πάθος ἐστὶ τῆς κόρης στενουμένης καὶ ἀμαυροτέρας καὶ ἥμισυτέρας γινομένης. τὰ δὲ ὑρώμενα ἐπὶ τούτων μείζονα φαίνεται. αἰτία δὲ πύκνωσις ὑπὸ ξηρότητος μᾶλλον γινομένη. Fast gleichlautend bei Galen (?) XIV, 776; Oreib. V, S. 450; Aët., c. 45; Akt. (Das Gesperrte findet sich bei Galen, vom Nutzen d. Theile X, c. 6.) Es gehört diese Definition also zum griechischen Kanon der Augenheilkunde. Das Theoretische hat der Araber wohl aus Galen, von den Ursachen d. Sympt. I, c. 2 (B. VII, S. 88 flg.).

<sup>2</sup> Galen a. u. O.: χαλεπή μὲν ἢ παρὰ φύσιν τῆς κόρης σμικρότης, ἀγαθὴ δὲ ἢ σύμφυτος.

<sup>3</sup> Galen a. u. O.: ἢ μὲν τοῦ χιτῶνος <ἡαγοειδοῦς> αὐτοῦ μόνου διάθσεις ἐκτασίς τις ἐστὶ καὶ χάλασις.

<sup>4</sup> Galen a. u. O.: ἢ δὲ τῶν ὑγρῶν διάθσεις ἐλλειψίς τις ἐστὶ, δι' ἣν κενουμένης τῆς ἐνδον χώρας ὁ ἡαγοειδῆς ἐπ' αὐτὴν καταπίπτων συστέλλεται καὶ ἥμισυοῦται καὶ διὰ τοῦτο τὴν κόρην σμικρύνει.

<sup>5</sup> Περὶ φθίσεως <τῆς κόρης> καὶ ἀτροφίας <ὄλου τοῦ ὀφθαλμοῦ> lautet die Ueberschrift bei Paul. III, c. 22, § 33 u. 34.

überhaupt, nur die Umrisse. Die dritte<sup>6</sup> entsteht von einem erdigen und harten Erguss, der in der Pupille selbst sich festsetzt und sie verstopft: ihr Kennzeichen ist, dass man das Loch (der Traubenhaut) gar nicht mehr wahrnimmt. Die vierte entsteht aus übertriebener Hitze, die (das Loch) zusammenzieht; meist kommt dies in Folge von Hirnhaut-Entzündung oder von einem heissen Abscess. Die fünfte entsteht in Folge eines übergrossen Abscesses, welcher die Pupille zusammenpresst. Die sechste<sup>7</sup> kommt von Trockenheit, welche über die Mischung (der Traubenhaut) die Oberhand gewinnt; dies stösst hauptsächlich den Greisen zu.<sup>7</sup>

Ist die Pupille verengt, so sieht der Kranke die Dinge grösser<sup>8</sup>, als sie sind; die Ursache ist Verdichtung (des Sehgeistes)<sup>9</sup>, welche häufig eintritt.

Behandlung. Erkundige dich nach der früheren Lebensweise.<sup>10</sup> Nach Maassgabe derselben soll die Behandlung sein. Wenn der (Kranke) einer Entleerung bedarf, so entleere den Körper.

Wenn die Pupillen-Verengung von Feuchtigkeit her stammt, welche über die Mischung der Traubenhaut vorherrscht und den Körper der letzteren erschläft<sup>11</sup>, so wird sie schnell geheilt werden. Natürlich muss man dann den Leidenden mit solchen Mitteln behandeln, welche jene Feuchtigkeit zertheilen: entleere seinen Körper mit den Pillen aus dem Bittermittel und den

<sup>6</sup> Ueber 3., 4., 5. findet sich nicht viel bei den Griechen. Allerdings heisst es bei Galen VII, S. 93: *φλεγμοναί γὰρ καὶ σκίρροι καὶ ἀποστήματα . . . ὡν ἄριστων . . . ἐν τῷ ἡμφοτέρῳ συνισταμένων . . .* Nach heutiger Auffassung ist 1 = Resten von Iritis, 2 = Phthisis, 3 = Synizesis, 4 = Iridochor., 5 = Gumma, Tuberkel u. dgl., 6 = seniler Miosis. Natürlich sollen diese Gleichsetzungen nur darauf hinweisen, dass den 6 Unterarten auch wirkliche Beobachtungen, wenigstens theilweise, zu Grunde liegen.

<sup>7</sup> Galen (Vom Nutzen der Theile X, c. 6): *τοῖς γέρονσι δὲ κοινὸν ἀμφοτέρων τῶν ὀφθαλμῶν . . . καὶ τῆς κόρης στενότης.*

<sup>8</sup> Aët., c. 55: *μείζονα δὲ τοῦ κατὰ φύσιν φαίνεται τοῖσι τὰ ὄψοντα.*

<sup>9</sup> Galen VII, 90: *ἐν τῇ μικροτέρῃ κόρῃ συνίσταται καὶ σφίγγεται καὶ πυκνοῦται τὸ πνεῦμα.*

<sup>10</sup> Diese individualisirende Behandlung, welche unser Vf. auch schon in dem vorigen Kapitel beschrieb, finden wir nicht in den griechischen Darstellungen der Augenheilkunde.

<sup>11</sup> Das ist wohl Iritis.

abführenden, und verordne ihm über Kopf und Gesicht Wasser zu giessen<sup>12</sup>, in welchem erwärmende Arzneien siedeten. Erwärmende Oele<sup>13</sup> sind gleichfalls nützlich.

Das Auge reib' ein mit folgendem Kollyr.<sup>14</sup>

Recept. Man nehme Ammon'sches Harz 1 Drachme, Safran-Mischung 4 Drachmen, Kupferblüthe 1 Drachme: man knetet es mit Wasser und bereitet daraus ein Kollyr und wendet es an.

Recept der Safran-Mischung. Man nimmt Safran- und Schöllkraut-Kollyr und Rosen und klare Myrrhe und Stärke und arabisches Gummi, von jedem gleiche Theile, zerkleinert es und wendet es an.

Wenn aber die Krankheit von Verminderung der Eiweiss-Feuchtigkeit herkommt, so ist ihr Zeichen Schrumpfung des Auges, und ihre Behandlung ist schwierig.

Wenn sie aber von Trockenheit herstammt, die über die Mischung der Traubenhaut vorherrscht, so gibt es keine Heilung dafür. Immerhin kannst du Befeuchtung anwenden und das Bad und laues Süß-Wasser über Gesicht und Kopf; lass auch das Auge in lauem Wasser öffnen und wende Oel an und Nasen-Reinigungsmittel.

Diejenige <Pupillen-Verengerung> aber, welche von Entzündung oder Erguss, der das Loch verstopft, herrührt, ist zu behandeln mit Gymnastik<sup>15</sup>, und zwar mit ununterbrochener Massage des Kopfes und des Gesichts und des Auges. Wende auch die gesamte Behandlung an, die für die Verengerung aus Durchfeuchtung maassgebend ist.

<sup>12</sup> Aët. n. n. O.: ὕδατι θερμῷ προσαντικεῖσθαι τὸ πρόσωπον.

<sup>13</sup> Paul. n. n. O.: μύρρα τῶν θερμαίνοντι. Aët., ebenso.

<sup>14</sup> Aët. n. n. O. sehr ähnlich: ἁμμωνιακοῦ θυμιάματος ἧ α', κροκομάγματος ἧ δ', κρόκον ἧ β', ἰοῦ ἧ δ'. λείνας ἐν ὕδατι ἀνάπλασσε καὶ χρῶ. — Kh. hat noch (nach Safran-Mischung 4 ὄ), ἰγωσῆρ 1 Dr. (L. gegaçar) = Opoponax-Harz. Vgl. III, c. 26, Anm. 26.

<sup>15</sup> Aët. n. n. O.: γυμνάζοντας τὰ ἄνω μέρη, ὤμους καὶ χεῖρας, . . . καὶ τρίβοντας ἐπιμελῶς τὴν κεφαλὴν καὶ τὸ πρόσωπον, εἶτα καὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς. Der Araber bemüht sich, die Anzeigen für die verschiedenen Behandlungsweisen genauer auseinander zu halten.

Aber für diejenige (Pupillen-Verengung), welche in Verstopfung (Verschluss) der Pupille besteht, gibt es keine Heilung.<sup>10</sup>

Diejenige aber, welche aus Hitze der Mischung (der Traubenhaut) entsteht, ist zu behandeln mit Mitteln, welche abkühlen und anfeuchten.

### Siebzigstes Kapitel

#### Ueber die Vorwölbung<sup>1</sup>, welche in der Traubenhaut entsteht.

Von der Erhebung, welche der Traubenhaut zustösst, gibt es vier Arten. Die erste Art besteht darin, dass die Hornhaut zerrissen wird, und aus der Traubenhaut ein (Gebilde) emporsteigt, das dem Kopf einer Ameise gleicht, so dass, wer es sieht, es für eine Pustel halten möchte. Ueber den Unterschied zwischen dieser (Bildung) und der Pustel werde ich in Bälde reden.

Die zweite Art besteht darin, dass ein grösseres (Gebilde), als jenes, sich emporhebt; es führt den Namen Fliegenkopf. Die dritte Art wird noch grösser, als die beiden erstgenannten und erhebt sich so weit, bis sie die Wimpern berührt; sie schädigt das Auge und ist ähnlich einer Traube (Beere) und wird deshalb als traubenförmige Emporhebung bezeichnet. Die vierte führt den Namen Nagelkopf: sie tritt auf, wenn die Emporhebung chronisch geworden und die Hornhaut darüber verwachsen ist; (dann) wird sie ähnlich dem Kopf eines (Balken-) Nagels, und Paulos bezeichnet diesen Vorfall als Nagel.<sup>2</sup>

<sup>10</sup> Das hat man erst 700 Jahre später zu heilen gelernt.

K. 70. <sup>1</sup> Arabisch *nutā'*. — Ziemlich genau nach dem Kanon der Griechen. Vgl. Paul. III, c. 22, § 25: *Περὶ προπτώσεως. Προπτιώσις ἐστὶ προπέτεια τοῦ ὀφθαλμοῦς χιτῶνος ἐκ διαβρώσεως ἢ ἰσχυροῦς τοῦ καρνεοειδοῦς γνωμένη ἥτις μικρὰ μὲν ἐστὶ οὖσα . . . μὲν κέφαλον κλεῖται· ἐπὶ πλέον δὲ ἀξυθία, παραπλησίως ἄρα σιαφυλῆς, σιαφυλωμα· ἐπὶ πλείστον δὲ ὡς ὑπερεκπίπτειν καὶ τὰ βλέφαρα, μῆλον· εἰ δὲ τυλωθεῖ τοῦτο, ἦλος προσηγορεῖται.* Vgl. auch Aët. Kapitel 35 und 36 (vom Fliegenkopf und von der Beerengeschwulst).

<sup>2</sup> *tu'lālā*. — Obgleich Ali b. Isu hier den Paulos citirt, so richtet er sich nicht genau nach demselben: er schiebt vor dem Fliegenkopf

Was aber die Ursache dieser (Vorfälle) anlangt, so entstehen sie vom Zerfressen oder von der Spaltung oder von der Fäulniß, welche in der Hornhaut auftritt, oder von einem Katarrh oder von einem Geschwür, wenn du seine Behandlung vernachlässigst.

Behandlung. Du mußt gleich im Beginn, bevor die Lippen der Wunde in der Hornhaut sich verdicken, dich beeilen, mit einer runden, dicken Comresse zu verbinden<sup>3</sup>; und zwar soll das Binden recht kräftig sein. Dies geschieht deshalb, weil, wenn der Spalt in der Hornhaut sich verdickt hat, der Vorfall nicht heilt, und die Behandlung nichts nützt.<sup>4</sup> Bestreue das Auge mit Arzneien, welche die Kraft der Zurückstossung vereinigen mit der der Verdichtung und Bindung<sup>5</sup>, wie gewaschener Blut-Eisenstein. Damit bestreue das Auge; und wenn du Bleisalbe vorausschickst und die Abkochung von Oelbaumblättern nachschickst oder den Saft des Hirtenstäbchens, so wirkt das noch stärker.

Zu den nützlichen Mitteln gehört auch Zink-Blume, die mit der Abkochung von Oelbaum- oder von Myrten-Blättern gepflegt wird. Hierbei soll der Verband andauern. Ist der Vorfall von der dritten oder vierten Art, so mußt du in die Comresse<sup>6</sup> eine Bleiplatte, im Gewicht von 5—10 Drachmen einlassen.<sup>7</sup> Bestreue auch den Vorfall mit dem folgenden Rosen-Mittel.

Recept des Rosen-Mittels<sup>8</sup>, das nützt gegen Vorfall und harte Geschwulst (Ganglion)<sup>9</sup> und gegen Erhebung, die in den

---

noch den Ameisenkopf ein und lässt dafür zwischen Beere und Nagel den Apfel aus. Den letzteren hat auch Aët. ausgelassen.

<sup>3</sup> Paul. u. a. O.: καὶ σπογγοθετεῖν ἄθλιτως. Aët.: καὶ ἐπίδησον.

<sup>4</sup> Ein richtiger Zusatz des Arabers.

<sup>5</sup> Paul. u. a. O.: ταῖς ἀποκροστικαῖς καὶ πιλούσαις . . . χρησιτέον δυνάμεσι.

<sup>6</sup> L. und L. I: in mellicrato?

<sup>7</sup> Den Bleiplatten-Verband finden wir nicht in den erwähnten Stellen der Griechen. Allerdings wurde er gegen Ganglien schon von Galen empfohlen (XII, 282; Oreib. V, 629.) III, c. 16 kommt Ali b. Isa noch einmal darauf zurück.

<sup>8</sup> Das aber keine Rosen enthält! Vielleicht ist es rosenfarben wegen des Blut-Eisensteins. (wardf, rosig.)

<sup>9</sup> mursarg. Vgl. III, c. 26, Anm. 2<sup>a</sup>.

Häuten des Auges auftritt und gegen feuchte Geschwüre. Man nimmt Bleiweiss  $2\frac{2}{3}$  Drachmen, silberfarbigen Galmei  $2\frac{1}{3}$  Drachmen, arabisches Gummi  $1\frac{1}{3}$  Drachme, persisches Gummi  $\frac{1}{2}$  Drachme, gebranntes Kupfer 2 Scrupel und 2° Gran, gewaschenen Blut-Eisenstein 4 Scrupel, Opium 2 Scrupel: man zerkleinert es und wendet es an.

Zu dem, was gleichfalls nützt, gehört das folgende Elixir.<sup>10</sup>

Beschreibung des Elixirs (Pulvers), das nützt gegen Ganglien und gegen Pusteln und gegen Narben von Geschwüren.

Man nimmt Bleiweiss 8 Drachmen, silberfarbigen Galmei und arabisches Gummi, von jedem 4 Drachmen, gebranntes Kupfer und Opium und Stärke, von jedem 2 Drachmen; wäscht es, zerkleinert es, pflegt es mit dem Schleim von Flohkraut, trocknet es, zerreibt es und wendet es an.

Wenn aber die Krankheit alt geworden, und darüber zwei Jahre vergangen sind; so mache dich nicht daran mit der Behandlung, denn du wirst keine Heilung erzielen.

Bisweilen bricht der <Vorfal> auf, und es ergiesst sich daraus Blut: dann streu' auf Blut-Eisenstein und Siegel-Erde.

Willst du das Auge <nur> verschönern, so behandle es mit dem Eisen<sup>11</sup>, — jedoch nicht in der Absicht, dass Sehkraft wiederkehren soll, sondern lediglich zur Verschönerung des Organs. <1.> Alsdann musst du unter den Vorfal eine Nadel einführen, in welcher ein Faden sich befindet, und damit den <Vorfal unter->binden und den Faden zu dir hin spannen und den Vorfal selbst mit der Scheere abschneiden, oder mit der Lanzette wegschneiden.<sup>12</sup> Drücke das Auge herunter mit dem Rosen-Mittel oder mit Blut-Eisenstein oder Spiessglanz, und verbinde das Auge mit Eigelb.

<sup>10</sup> al-ikstr = ξηρόν. Nachdem das Wort bei den Alchymisten die Bedeutung medicina (incomparabilis etc.) angenommen hatte, bedeutet es in der heutigen Arzneimittellehre eine Flüssigkeit, — gerade so, wie Alkohol.

<sup>11</sup> Paul. VI, c. 19: *Χειρονοηοῦμεν δὲ αὐτὸ <τὸ σταφυλωμα>, οὐχ ἵνα τὴν ὄρασιν ἀπολωλοῦσαν ἀνακαλεσώμεθα, τοῦτο γὰρ ἀδύνατον, ἀλλ' ἵνα μετρίαν εὐφρασίαν τῷ πάσχοντι χαρισώμεθα.* Vgl. Aët., c. 37.

<sup>12</sup> Aët. v. v. O.: *ἔπειτα ἀποτέμνομεν τὴν κορυφὴν τοῦ σταφυλωματος . . .* Paul. beschreibt nur die Abschnürung des Staphyloms, — das zweite Verfahren des Ali b. Isa.

⟨2.⟩ Einige Aerzte aber ſind der Anſicht, daß man den Vorfall nicht abſchneiden dürfe. Sie führen unter den letzteren eine Nadel mit zwei Fäden, ziehen die Nadel aus und laſſen die Fäden zurück. Darauf binden ſie den einen Faden nach oben, nach der Richtung des oberen Lids, und knoten ⟨diese beiden Enden⟩ an der Wurzel des Vorfalls; und den andren Faden nach der Richtung des unteren Lids.<sup>13</sup> Das Auge wird nachbehandelt mit Mitteln, welche kühlen und kräftigen, bis der Vorfall eintrocknet und mit den Fäden abfällt.<sup>14</sup>

Einundsiebzigstes Kapitel.

Ueber die Zerreiſſung der Pupille<sup>1</sup>,  
d. i. die Trennung des Zusammenhangs, welche der  
Traubenhaut zuſtösst.

Die Zerreiſſung der Pupille geſchieht auf zwei Arten: entweder iſt ſie klein und nicht durchgehend, oder groſs und durchgehend.

Wenn ſie klein iſt und nicht durchgeht, ſchadet ſie der Sehkraft nicht merklich. Wenn ſie groſs iſt und durchgeht, flieſst die Eiweiſs-Feuchtigkeit ab, bis ſie die Hornhaut erreicht<sup>2</sup>.

<sup>13</sup> Die Umſchnürung des Paul. iſt etwas mehr zuſammengesetzt, aber die Hauptsache hat er ebenſo: τοῦ ſταφυλώματος τὸ μὲν ἐπὶ τὰ ἄνω, τὸ δὲ ἐπὶ τὰ κάτω τοῖς ῥάμμασι ἐκδῆσαι. (Noch zuſammengesetzter, aber auch eleganter iſt die Umſchnürung des Aët., die er ſelbſt καλλιότη ἀπόσφραξις nennt.)

<sup>14</sup> Paul. a. a. O.: ἄχρις ἀποπτώσεως τῶν ῥάμματων ἅμα τῷ ſταφυλώματι.

K. 71. <sup>1</sup> injirāq al-hadaqa. — Für dies Kapitel haben wir kein Vorbild in unſrem griechiſchen Text. Das Theoretische entſpricht den Anſchauungen Galen's.

<sup>2</sup> Manche unklaren Stellen bei Griechen und Arabern werden verſtändlich, wenn man berückſichtigt, daß beide den grössten Theil des Kammerwassers zwiſchen Regenbogenhaut und Linſe vorausſetzen. Galen VII, S. 90: τῆς ὑγρότητος τῆς λεπτῆς ἢ μεταξὺ τέτακται τοῦ τε κρυσταλλοειδοῦς ὑγροῦ καὶ αὐτοῦ τοῦ ῥαγοειδοῦς. Vgl. noch XVIII\*, S. 73 und ferner unſren Ali b. Isa I, c. 15.

D. und G. haben hier „bis ſie die Hornhaut trifft“, Kh. ebenſo mit dem Zuſatz „nicht“. L.: usque quo non obviat cornea. Also ein alter

Hieraus entstehen vier Arten von Schädigung. Erstlich nähert sich die Traubenhaut dem Krystall und trocknet die Feuchtigkeit des letzteren aus. Zweitens kann die Sehstrahlung, welche vom Gehirn herkommt, sich nicht mehr in der Pupille ansammeln, da sie aus den Löchern herausgeht und sich zerstreut. Drittens hat der Krystall nichts mehr, was ihn deckt gegen das Licht von aussen, und dies tritt ihm jetzt zu nahe. Viertens vertrocknet die <Krystall->Feuchtigkeit <auch noch> wegen der geringen Menge der Eiweiss-Feuchtigkeit. Für gewöhnlich befeuchtet diese ja den <Krystall>; wenn sie aber zu gering ist, so schadet das jenem, und zwar aus zwei Ursachen: entweder wegen der Schärfe der Mischung, die seinen Zusammenhang trennt, oder von einem dicken Saft, der ihn ausdehnt und seinen Zusammenhang zerreisst.<sup>3</sup>

Behandlung. Beeile dich sogleich, den schädigenden Saft zu reinigen und behandle das Auge mit Mitteln, welche binden und kräftigen, und suche es vermittelst des Verbands zu vereinigen.

### Zweiundsiebzigstes Kapitel.

#### Ueber den Unterschied zwischen Vorfal der Traubenhaut und Pustel der Hornhaut.<sup>1</sup>

Zuerst richte den Blick auf die Farbe der Traubenhaut, ob sie bläulich ist oder dunkel oder grau. Wenn du sie erkannt hast, schliessest du von der Farbe auf die Ursache: hat

Fehler der Handschriften. Aber die folgende Stelle des Galen (VII, S. 94) beweist, dass wir den richtigen Text ausgewählt und richtig übersetzt haben: *ὅταν οὖν γένηται μέγα τὸ τοιοῦτον, ὡς διαρρήγῃ μὲν ἰκανῶς τὸν ἕαροειδῆ, προχυθῆναι δὲ τὴν λεπτὴν ὑγρότητα πρὸς τὸ ἐκτὸς τοῦ χιτῶνος, ὡς ψυθεῖν ἤδη <τοῦ> κερατοειδοῦς . . .*

<sup>1</sup> Dieser wörtlich übersetzte Satz ist nicht ganz klar. Der Araber scheint als Folge von Spaltung der Hornhaut und Iris auch eine solche der Linse anzunehmen, die ja oft genug gleichzeitig erfolgt ist.

K. 72. <sup>1</sup> Aët., c. 31: *ἐπειδὴ δ' ἔστιν ὅτε καὶ κατὰ διάβρωσιν τοῦ κερατοειδοῦς προπίπτει ὁ ἕαροειδῆς καὶ ποιεῖ φαντασίαν ἐπιπολαίου φλοκαίνης, ἄξιον αὐτὰ ἐκκριβέστερον διορίζειν.*

das <Gebilde> nicht die Farbe jener, so weisst du, dass es eine Pustel ist.<sup>3</sup>

Dann sieh' auf die Pupille selbst. Wenn diese kleiner ist und verzogen von der Rundung<sup>3</sup>; so weisst du, dass es ein Vorfall der Traubenhaut ist. Siehst du nichts davon, so ist es eine Pustel.

Ist aber die Farbe der Hervorragung von der der Traubenhaut, dann betrachte die Erhebung und das Loch der Pupille. Wenn du in der Wurzel der Erhebung eine Spur von Weiss<sup>4</sup> siehst, so wisse, dass das Weisse ein Riss der Hornhaut ist, und die Erhebung von der Traubenhaut herrührt. Wenn du nichts von diesem siehst, so ist es eine Pustel.

### Dreiundsiebzigstes Kapitel.

#### Vom Wasser<sup>1</sup> (Star) und seiner Operation.

Bisweilen entsteht zwischen Traubenhaut und Hornhaut eine Erkrankung, welche Wasser (Star) genannt wird. Es ist dies eine Feuchtigkeit (Ausschwitzung), welche gerinnt in der Vorderfläche der Pupille; sie bewirkt eine Unterbrechung zwischen dem Krystall und dem Zusammenhang <desselben> mit dem austretenden Licht. Galen<sup>1a</sup> hat gesagt, sie entstehe „durch Verdickung der eiweissartigen Feuchtigkeit“. Er meint aber nicht<sup>2</sup>, wenn das abgeschiedene dick geworden in Folge einer kühlen Beschaffenheit; sondern, wenn es dick geworden in Folge

<sup>3</sup> Aët. n. n. O.: ἡ μὲν οὖν ἐπιπολῆς φλύκταινα ὁμοίως πάντοθεν ἐστὶ μέλαινα . . . ἐπὶ δὲ τοῦ ἰσχυροῦς τὸ προπετικῶδες μέρος ἦτοι μέλαν ἐστὶν ἢ κυανοῦν.

<sup>4</sup> Aët. n. n. O.: οὐ γὰρ ἀποσώζει ἡ κόρη ἐπὶ τῆς προπτώσεως τὸ περιφερές σχῆμα ἀκριβῶς, ἀλλὰ κατὰ τι μέρος ὅλον παρεσπιάσθαι φαίνεται.

<sup>1</sup> Aët.: τὸ δὲ μέγιστον σημεῖον, τὴν βίβιν κατὰ κύκλον τῆς προπτώσεως τοῦ ἰσχυροῦς εὐρήσεις λευκήν.

K. 73. <sup>1</sup> Arabisch mā' = ὑπόχυμα. Vgl. G. d. A., § 217.

<sup>1a</sup> Von den Urs. d. Symptome I, c. 2 (B. VII, S. 95): εἰ δὲ ἰκανῶς ἀποτελεσθῆι παχὺ <τὸ λεπτὸν ὑγρὸν>, καθάπερ ἐν τοῖς ὑπόχυμασι γίνεται, διακωλύσει τὸ βλέπειν.

<sup>2</sup> Jedenfalls sagt er es nicht an der eben erwähnten Stelle.

einer feuchten Beschaffenheit, welche das Uebergewicht gewonnen über seine Mischung, so dass diese Feuchtigkeit durchschwitzt durch das Loch in den Raum hinter der Hornhaut: dann kommt das zu Stande, was das Sehen verbindet.

Die Krankheit ist leicht zu erkennen, wenn sie (schon) fest geworden. Aber im Beginn ist sie schwer zu erkennen.

Immerhin hat sie ein Zeichen, durch das man einen Schluss ziehen kann auf das Vorhandensein der Krankheit. Und dies ist, dass du dich der Pupille gegenüberstellst: dann wirst du etwas darin sehen, was einem Nebel oder einer Wolke ähnlich ist.<sup>9</sup>

Ferner geschieht es demjenigen, welchen diese Krankheit betroffen hat, dass er gleichsam Fliegen oder Mücken vor seinem Auge sieht.<sup>4</sup> Einige sehen etwas Haar-ähnliches<sup>5</sup>; andre sehen etwas, das aussieht, wie die Strahlen der Sterne, wenn sie fallen, und wie der Blitz.

Wenn der Star sich befestigt, geht der Blick (das Sehen) verloren, und es ändert sich die Farbe der Pupille.<sup>6a</sup> Diese Farben sind verschieden; es sind elf.<sup>6</sup> Darunter ist die, welche der Luft ähnlich<sup>7</sup> ist; diese passt für die Operation. Darunter ist auch die, welche ähnlich ist der Farbe des (grünlichen) Glases<sup>8</sup>; diese Farbe ist ebenfalls passend für die Operation. Darunter ist auch eine, welche hinneigt zum Weiss<sup>9</sup> und ähnlich ist der der Schlosse.<sup>10</sup> Darunter<sup>11</sup> befinden sich auch die,

<sup>9</sup> Galen, v. d. örtl. Leiden IV; c. 1 (B. VIII, S. 223): τῆς δὲ θαιτέρου κόρης ἀχλωδευτέρας . . . φαινομένης ὑποχύσεως ἔστιν ἀρχή.

<sup>4</sup> Galen, von den Ursachen der Symptome I, c. 2, B. VII, S. 96: φαντασίαν ἐργάσεται . . . ὡς ἐκτός ὁρώμενά τινα περιφερόμενα κωνώπια.

<sup>5</sup> Demosthenes bei Aëtios, c. 53: τριχοειδῆ ὁρώσιν. (Vorher ὄλον κωνώπια.)

<sup>6a</sup> Demosthenes bei Aëtios: τελειομένον δὲ <τοῦ πάθους> ὁ μὲν ἄνθρωπος οὐκ ὄψεται, ἢ δὲ κόρη τὴν χροιάν ἐπὶ τὸ λευκὸν τρέπει.

<sup>6</sup> Demosthenes bei Aëtios: πλείω δὲ τῆς χροιάς τὰ εἶδη. Der Araber ist minutiöser.

<sup>7</sup> Demosthenes: ἀερίζει.

<sup>8</sup> Demosthenes: ὑελίζει.

<sup>9</sup> Demosthenes: ἐκλευκί.

<sup>10</sup> Paul. VI, c. 21: χαλαζώδη.

<sup>11</sup> Die folgenden Farben beziehen sich nicht auf gewöhnlichen, einfachen Star.

welche ähnlich sind der Farbe des Himmels, der grünen, der gelben, der rothen, goldartigen Farbe; und die, welche blau, und die, welche gypsähnlich<sup>12</sup> sind und die schwarzen; und <endlich> die dem Quecksilber vollkommen gleichen, wegen der Bewegung im Auge, als ob es wirklich Quecksilber wäre.<sup>13</sup>

Die Ursache dieser Farben ist die Feuchtigkeit (Ausschwitzung), welche unter der Hornhaut auf der Pupille sich befindet: jene wird eben schimmelig und ist ähnlich der Verschimmelung auf der Oberfläche einer fetten Speise und auf dem Saft unreifer Trauben.

Es entsteht aber jene Feuchtigkeit aus vielen Ursachen. Erstlich von heftigem Erbrechen oder von Verletzung oder von einem Stoss, welcher den Kopf oder das Auge trifft.<sup>14</sup> Ferner entsteht sie häufig in Folge grosser Kälte und ebenso auch in Folge von Schwäche des Seh-Geistes.<sup>15</sup> Darum befällt <diese Krankheit> häufig die Greise<sup>15</sup>, und ferner auch in Folge einer Schwäche der natürlichen Wärme, und wegen einer Schwäche der Auflösung des Dunstes bei ihnen. Auch befällt diese Krankheit diejenigen, welche krank sind an langwieriger Krankheit<sup>16</sup>; sie erfolgt wegen<sup>17</sup> Beharrung bei Nahrungsmitteln, die feucht und dick machen. Sie entsteht ferner aus chronischem Kopfschmerz. Sie entsteht gleicherweise aus blosser Kälte der Mischung.

<sup>12</sup> Paul.: γυψοειδῆ.

<sup>13</sup> Diese, welche von den Griechen nicht erwähnt wird, macht der Beobachtung der Araber alle Ehre. Es ist die stark ausgeprägte Krystall-Bildung im vorderen Theil des Glaskörpers (Synchysis scintillans), die dem aufmerksamen Beobachter auch vom blossen Auge sichtbar werden kann und ja auch kurz vor Erfindung des Augenspiegels wieder entdeckt, genauer beschrieben und auch anatomisch klar gelegt ist. Vgl. Einführung in die Augenheilk. (1901, II, 1, S. 186). — In der arab. Handschrift nūr al'ujūn (Licht der Augen) des Šalāḥ ad-dīn (1296), VIII, c. 5, heisst es: sie bewegt sich im Auge auf und ab, als ob es Quecksilber wäre. Dieser Schriftsteller, der an Ali b. Isa eng sich anschliesst, hat jene elf Farben noch etwas genauer geschildert und von einander getrennt.

<sup>14</sup> Paul. VI, c. 21: συμβαίνει δὲ καὶ διὰ βλαίον ἔμετον καὶ διὰ πληγὴν . . .

<sup>15</sup> Paul. a. n. O.: γίνεται δὲ μάλιστα διὰ ψύξιν τε καὶ ἀσθένειαν τοῦ ὀπτικοῦ πνεύματος· καὶ διὰ τοῦτο γέρονσι μᾶλλον συμβαίνει.

<sup>16</sup> Paul. a. n. O.: καὶ τοῖς μακρὰν νόσον νοσήσασιν.

<sup>17</sup> [wegen dicker Arzneien und] Kh., nicht D.

Auch kommt sie vor in Folge von vielen andren<sup>18</sup> Ursachen. Meist entsteht sie in den dunklen Augen, weil ihre Feuchtigkeit grösser ist.

Beweis, dass jene Ausschwitzung zwischen Trauben- und Hornhaut sich befindet.

Wir sehen, dass in einigen der (kranken) Augen die Feuchtigkeit (Ausschwitzung) sich verbreitert, und nichts sichtbar bleibt von der Traubenhaut ausser einem kleinen Theil im Umkreis des Stars.<sup>19</sup> Und, wenn der letztere operativ entfernt worden, wird jene Haut wieder sichtbar, nach ihrer früheren Beschaffenheit. Ihre Pupillen haben nicht diese Erweiterung.<sup>20</sup> Sonst würden sie, wenn der Star aufhört, nichts sehen.

Bewiesen wird dies in gleicher Weise durch Galen im zehnten Buch vom Nutzen der Theile<sup>21</sup>, dass der Star sich befindet in dem Raum zwischen der Hornhaut und der Krystall-Feuchtigkeit; und dass die Nadel hin und her geht<sup>21</sup> in einem weiten Raum.<sup>21</sup>

Er sagt aber nicht zwischen Traubenhaut und Krystall.<sup>22</sup> Und, wenn das Instrument die Iris durchbohrte, bis es zur eiweissartigen<sup>23a</sup> Feuchtigkeit gelangte, damit dadurch der Star heruntergehe; dann würde die eiweissartige Feuchtigkeit heraustreten und ausfliessen, sowie das Instrument aus dem

<sup>18</sup> Paul. n. n. O.: καὶ δι' ἄλλας πλείονας αἰτίας.

<sup>19</sup> Die Beobachtung ist richtig, die Deutung falsch.

<sup>20</sup> So F., G. und Kh.; D.: „Niemand kann sehen bei dieser Erweiterung.“ Das scheint ein Glossem zu sein, das in den Text gerückt ist.

<sup>21</sup> Galen, vom Nutzen d. Theile X, c. 4, B. III, S. 780: „Die Hornhaut ist da, wo sie vom Strahlenkranz abgeht, am nächsten zum Krystall; sowie sie von da herauskommt, rückt sie immer weiter ab und am grössten ist ihr Abstand gegenüber der Pupille. Das lernt man in der Anatomie und beim Star-Stich. ἐν γὰρ τῇ μεταξύ χώρᾳ τοῦ κερατοειδοῦς χιτῶνος καὶ τοῦ κρυσταλλοειδοῦς ὄρασι ὡς ἂν ἀπάντων συνισταμένων τῶν ὑποχυμάτων, τὸ καθιέμενον ὄρανον ὑπὲρ τοῦ παράγειν αὐτὰ διὰ πολλῆς εὐρυχωρίας ἂνω τε καὶ κάτω καὶ τῆδε κίκκισε καὶ ὅλως ἐν κύκλῳ τε καὶ πανευχόσῃ περιφερόμενον οὐδαίηρον ψαύει τῶν εἰρημένων σωμάτων, ὡς ἂν ἰκανῆς μέγεθος οἴσης αὐτῶν τῆς διαστάσεως.“

<sup>22</sup> Vgl. G. d. A. i. A., S. 339.

<sup>23a</sup> Vgl. Anm. 2, Kap. 71.

Loch (Stich-Kanal) heraustritt, ja sogar vor dessen Herausziehen.<sup>22b</sup> Jedoch siehst du jenes Instrument nur die Hülle der Bindehaut durchbohren. [Merkwürdig<sup>23</sup> ist es, dass er sagt, die Nadel gehe in den Zwischenraum zwischen Hornhaut und Traubenhaut, und doch erklärt, die Nadel durchbohre nichts, als die Bindehaut allein.]

Die Traubenhaut ist glatt und von Feuchtigkeit bedeckt; wenn das Eisen sie berührt, so gleitet es von ihr ab, und sie wird nach innen gedrängt: deshalb ist auch die Spitze der Nadel rund gemacht, damit sie nicht die Traubenhaut verletze; wäre sie <ganz> scharf am Vorder-Ende, so würde dir <ja> ihr Eindringen erleichtert sein.<sup>24</sup>

Die Traubenhaut wächst ferner hervor aus der Aderhaut und ist unmittelbar mit der letzteren verbunden; keine Trennung besteht zwischen beiden. Und doch merkt man nicht in der Zeit des Herumführens der Nadel, dass sie eine andre Haut durchbohrt. Es ist also hieraus klar<sup>24a</sup>, dass der Star zwischen Traubenhaut und Hornhaut sich befindet.

Nun könnte aber Jemand sagen: wenn die Sache so ist, wie kann denn der Star aufgehängt werden an den Wimpern

<sup>22b</sup> Galen sagt im Gegentheil (Nutzen der Theile X, c. 5, B. III, S. 782): *διελόντι δὲ σοι τὸν κερατοειδῆ χιτῶνα παραχρῆμα μὲν ἀπαντήσῃ τὸ λεπτόν ὄργανον ἐκχέομενον, ὃ κἄν ταῖς παρακεντήσεσι φαίνεται πολλάκις ἐκρέον διὰ τῆς τρώσεως.*

<sup>23</sup> Dieser Satz fehlt in Kh. und G., ferner in L., L. I und L. II. Wo Galen dies gesagt, wissen wir nicht. — Man möchte aus dieser Stelle schliessen, dass die Star-Nadel von Ali b. Isa vor der Iris hineingestossen würde. Aber aus seiner späteren Operations-Beschreibung folgt, dass sie hinter der Iris eingeführt wird, und erst in der Pupille — nach seiner Meinung — zwischen Iris und Hornhaut vordringt.

<sup>24</sup> Die Spitze der Star-Nadel war rund bei den Griechen. (Paul. VI, c. 21: *τὴν ἀκμὴν <τοῦ παρακεντητηρίου> στρογγύλην κατὰ τὸ πέρα: ὑπέρχουσαν.*) Vgl. G. d. A., S. 284 u. 416.

Die Araber hatten Star-Nadeln mit runder Spitze (mihatt) und solche mit dreikantiger Spitze (miqdah), — beide Arten übrigens auch hohl. Wir werden im zweiten Bande die Abbildungen aller Arten aus den arabischen Handschriften (von Ḥalāh ad-din, Ḥalifa u. a.) mittheilen. — Uebrigens heisst hier „rund“ so viel wie „nicht ganz scharf“.

<sup>24a</sup> Uns nicht!

der Traubenhaut?<sup>25</sup> Ich erwidere, dass das Instrument, wenn es zwischen die beiden Häute eingedrungen ist, gleichzeitig mit dem Wasser (Star) auch die Traubenhaut drückt; und es entsteht aus diesem Drücken eine Erweiterung (der Pupille): wie die Gebärmutter bei der Entbindung durch den Austritt der Frucht sich erweitert, weil eben das Band der Gebärmutter locker (elastisch) ist und nach der Austreibung der Frucht zu seinem ursprünglichen Zustand zurückkehrt; geradeso widerfährt es jenem Häutchen bezüglich der Erweiterung, die in Folge des Drucks eingetreten ist. Sowie die Wimpern der Traubenhaut den Star an sich ziehen, dann hört dadurch jener Druck auf, und die Pupille kehrt zu ihrem ursprünglichen Zustand zurück. Alles zusammengefasst, wo der Eiter sich befindet, der sich birgt hinter der Hornhaut, dort ist der Star.

Einige haben gesagt, dass der Star sich nicht an die Wimpern der Traubenhaut hängt; sondern da, wo der sich bergende Eiter<sup>26</sup> hineingeht, dort wird auch der Star hineingehen zur Zeit der Nadel-Operation. Aber dies ist nach meiner Ansicht widersinnig.

Es könnte aber Einer einwerfen: Star ist Verdickung der eiweissartigen Feuchtigkeit. Dem müsste (Folgendes) erwidert werden. Die eiweissartige Feuchtigkeit ist ähnlich dem dünnen Weissen des Eies. Ihre Verdickung beträfe entweder einen Theil oder das Ganze. Ist sie im Ganzen<sup>27</sup>, so geschieht dies nur in Folge von Veränderung seitens einer kalten Mischung, welche sie dick macht und verdichtet, fort von ihrer dünnen Beschaffenheit. Das wäre aber ein Zustand, dessen Beseitigung durchaus nicht möglich ist durch das Instrument, sondern nur durch Medicamente.<sup>28</sup>

Der Star ist also eine Feuchtigkeit (Ausschwitzung), welche entsteht zwischen Traubenhaut und Hornhaut. Seine Ursache habe ich in dem Voraufgehenden erwähnt.

<sup>25</sup> So D., F. und G. (Auch wohl L.) Kh. hat nicht die fragende, sondern die verneinende Form dieses Satzes.

<sup>26</sup> L.: post corneam, fehlt in D. und Kh.; steht aber in F.

<sup>27</sup> Fehlt nur in D., findet sich in F., Kh. und G., auch in L.

<sup>28</sup> So bei D., bei G. und Kh. findet sich noch scharfe.

Und Paulos, der an der Spitze steht in der Chirurgie, sagt Aehnliches und liefert Bestätigung.<sup>30</sup>

Und Galen sagt im vierten<sup>30</sup> Buch von den Krankheiten und Symptomen: wenn die eiweissartige Feuchtigkeit dick wird, so entsteht in Folge dessen das Heruntersteigen des Wassers (die Bildung des Stars) im Auge. Er sagt aber nicht, dass ihre Verdickung der Star ist. Hunain<sup>31</sup> allerdings sagt, dass Verdickung der eiweissartigen Flüssigkeit Star sei, jedoch kein anderer. Und dies ist eine falsche Behauptung von Hunain.

<sup>30</sup> Allerdings heisst es Paul. III, c. 22, § 36 u. 37: . . . ἐκ τῶν Ῥούρου . . . τὰ δὲ ὑπόχυματα ὑγρῶν παρέχουσιν πηγνυμένων μεταξὺ τοῦ κερατοειδοῦς καὶ τοῦ κρυσταλλοειδοῦς. Und VI, c. 21: ὑπόχυμά ἐστιν ἄρραθ ὑγροῦ σύστασις ἐπὶ τοῦ κερατοειδοῦς χειῶνος κατὰ τὴν κόρην. Diese Lesarten dürfte der Araber zu Grunde gelegt haben; trotzdem ist dann noch keine genaue Uebereinstimmung vorhanden. Uebrigens haben wir darauf aufmerksam gemacht, dass bei Oreibasios (Uebersicht VIII, 49, B. V, S. 453), gleichfalls ἐκ τῶν Ῥούρου, die entsprechende Stelle lautet: τὰ δὲ ὑπόχυματα ὑγρῶν παρέμπιπασιν πηγνυμένων μεταξὺ τοῦ ἄρραθιοῦ καὶ τοῦ κρυσταλλοειδοῦς. Vgl. G. d. A. i. A. § 217.

<sup>30</sup> D. 4.; G., Kh. und L. 5. Al'ilal wa'l'ahräd. — Welche Schrift Galen's ist gemeint? 'Ilal bedeutet sowohl Ursache, wie Krankheit (Steinschneider, Die griechischen Aerzte in arab. Uebers., Virchow's Archiv, B. 124), — gerade wie in den hebr. Uebers., — und wie auch causa bei den späteren Römern gebraucht wird. Περὶ τῶν ἐν νοσήμασιν αἰτιῶν kann hier nicht gemeint sein. Wohl aber passt περὶ αἰτιῶν συμπτωμάτων. Aber diese Schrift hat in unsren Ausgaben nur drei Bücher! Die oben in Anm. 1 aus I, c. 2, dieser Schrift angeführte Stelle deckt sich ungefähr mit dem Citat des Arabers. Alle Schwierigkeiten, auch für andre Citate der Araber aus dem Galen'schen Werk „Ueber die Krankheiten und die Symptome“, werden beseitigt, wenn wir annehmen, dass ihnen die bei Usai'bī'a erwähnte, von den Alexandrinern herrührende Zusammenfassung der sechs Galen'schen Abhandlungen in Uebersetzung vorgelegen habe: I. Arten der Krankheiten, II. Ursachen der Krankheiten, III. Arten der Symptome, IV.—VI. Ursachen der Symptome. Darin erkennen wir I. περὶ διαφορᾶς νοσημάτων, II. περὶ τῶν ἐν νοσήμασιν αἰτιῶν, III. περὶ τῶν συμπτωμάτων διαφορᾶς, IV.—VI. περὶ αἰτιῶν συμπτωμάτων. Das letztgenannte Werk hat drei Bücher. Dann ist das vierte Buch des Gesamtwerks gleich dem ersten der letztgenannten Schrift. (Vgl. übrigens die kurze Anmerkung bei Leclerc I, S. 47.)

<sup>31</sup> Fehlt in D., steht in Kh., G. und L. Vgl. Galeni (?) de oculis — das ist die Schrift Hunain's — IV, 4: Si albugineus fit crassissimus, omnino visum amputat et cataracta dicitur.

Jetzt kehre ich zurück zur Erörterung der Krankheit und erkläre: Nicht<sup>32</sup> alle Gattungen des Stars, die ich genannt, erfahren Nutzen von der Operation, wohl aber der luftfarbige<sup>33</sup>, falls er nicht mit Verstopfung (des Sehnerven) im Auge und störender Verengerung complicirt ist; und, wenn ferner der Star weder zu stark geronnen<sup>34</sup> noch zu dünnflüssig<sup>35</sup> ist, — denn der ganz dünne Star kehrt wieder nach der Operation, — sondern wenn jener Star vorliegt, welcher eine gleichmässige Substanz<sup>36</sup> hat und schon eingewurzelt ist. Aber (dies gilt) nicht vor der Einwurzelung, weil er dann nach der Operation wiederkehrt.

Die übrigen Arten des Stars werden nicht operirt, weil sie zu stark geronnen sind.<sup>37</sup>

Die Prüfung des Stars nun, ob, wenn die Operation ausgeführt worden, der Kranke Nutzen haben und sehen wird, geschieht auf fünf verschiedene Arten.

Die erste ist (so). Du schau'st den Star, wie er der Luft gleicht an Klarheit und Schönheit, wenn er eingewurzelt ist. Das Zeichen der Einwurzelung (Reifung)<sup>38</sup>: Lass den Kranken vor dir stehen in der Sonne und schliesse das Auge, in dem der Star ist, und drücke das Lid des Kranken mit (deinem) Daumen, und bewege es nach dieser und nach jener Seite (nach allen Seiten), darauf öffne das Auge und sieh' zu, wie der Zustand des Stars ist.<sup>38a</sup> Und, falls er noch nicht eingewurzelt oder

<sup>32</sup> Fehlt sinnwidrig in D. und L., steht richtig in Kh. und G. und F. Paul. III, c. 22, § 36 u. 37: τὰ δὲ ὑποχύματα ἴσται, οὐ πάντα.

<sup>33</sup> Galen bei Paul. VI, c. 22: τὰ κυανόχροα . . . πρὸς καταγωγὴν ἐπιτήδεια.

<sup>34</sup> ὑπερπεπηγότα, Galen bei Paul.

<sup>35</sup> μηδέπω πεπηγότα, Galen bei Paul.

<sup>36</sup> μετρίως πεπηγότα, Galen bei Paul.

<sup>37</sup> τὰ δὲ γυρροειδῆ ἢ χαλαζώδη τῶν ὑπερπεπηγότων ὑπάρχουσι. Galen bei Paul.

<sup>38</sup> Der folgende Abschnitt ist genau nach Galen bei Paul. VI, c. 21. Vgl. G. d. A. i. A., S. 414—415.

<sup>38a</sup> Συγκλείουσιντες τὸν ὀφθαλμὸν τὸν ὑποεχυμένον, καὶ τῇ μεγάλῳ δακτύλῳ θλίβοντες τὸ βλέφαρον πρὸς τὸν ὀφθαλμὸν καὶ παραγοντες αὐτὸ μετὶ προπιεσμοῦ εἴθε κίκεϊσε' ἔπειτα ἀνοίγοντες καὶ κατανουῦντες τὸν ὀφθαλμὸν θεωρήσωμεν τὸ ὑπόχυμα.

gesammelt war, so geschieht das Folgende: sowie du ihn mit den Fingern drückst, wird er auseinander gehen und breiter werden, als er vorher war; hernach kehrt er zu seiner ursprünglichen Gestalt zurück. Wenn er aber gesammelt und dicht geworden, so zeigt er überhaupt keine Aenderung bei Druck, in Bezug auf Breite und auf Gestalt<sup>38b</sup>: und dies ist ein gemeinschaftliches Zeichen dessen, der gesammelt und gleichförmig dick geworden ist, sowie dessen, der übermässig fest geworden, dass keine Veränderung auftritt.<sup>38c</sup>

Zu den <Zeichen>, die darauf hinweisen, dass er gut von Substanz und gleichmässig von Dicke ist, gehört seine Farbe<sup>38c</sup>, welche ähnlich der des Stahls oder des Bleies sein muss.<sup>38d</sup> Hingegen ist die Farbe des schon ganz fest geronnenen <Stars> ähnlich der des Gypses oder der eines Hagelkorns.<sup>38e</sup>

Die zweite Art <der Prüfung><sup>39</sup> besteht darin, dass du den Kranken vor dich hinstellst, sein eines Auge, dasjenige, dessen Operation du nicht beabsichtigst, schliessest, und dem offenen Auge dich gegenüberstellst: wenn du nun beobachtest, dass dessen Pupille hinter<sup>40</sup> dem Star sich erweitert, so weisst du, dass, wenn du die Operation vollziehst, er Nutzen haben und sehen wird; wenn sie sich hingegen nicht erweitert nach dem Verschluss des andren Auges, so wird er nicht sehen, nachdem du die Operation vollzogen. Der Grund liegt in Folgendem. Wenn die Pupille sich <dabei> nicht erweitert, so deutet dies auf Verstopfung des Licht-Nerven (Seh-Nerven).

<sup>38b</sup> Ἐπὶ μὲν γὰρ τῶν μηδέπω πεπηγότων χύσις τις ἐκ τῆς θλίψεως τοῦ διακτύλου προσγίνεται, καὶ κατὰ μὲν τὸ πρῶτον πλατύτερον φαίνεται, αὐθις δὲ εἰς τὸ οἰκεῖον ἀνατρέχει σχῆμα καὶ μέγεθος. ἐπὶ δὲ τῶν πεπηγότων οὐδεμία παραλλαγή οὔτε κατὰ πλατύτητα οὔτε κατὰ σχῆμα ἐκ τῆς παραθλίψεως ἀπαντᾷ.

<sup>38c</sup> Ἐπειδὴ δὲ κοινόν ἐστὶ τοῦτο τεκμήριον τῶν τε μετρίως πεπηγότων καὶ <τῶν> ὑπερπεπηγότων, τῇ χάρᾳ διακρινόμενα ταῦτα. — Kh. etwas anders.

<sup>38d</sup> τὰ μὲν γὰρ σιδηρίζοντα ἢ κινανόχροα ἢ μολυβδῶδες ἐμφαίνονται χρωμαί τῶν συμμετρῶς πεπηγότων ἐστὶ . . .

<sup>38e</sup> Τὰ δὲ γυψοειδῆ ἢ χαλαζώδη τῶν ὑπερπεπηγότων ὑπάρχουσιν.

<sup>39</sup> Gleichfalls genau nach Gulen, der diesen Gegenstand mehrfach abgehandelt hat, z. B. von den Ursachen der Symptome I, c. 2, B. VII, 89: οἷς γὰρ εὐρύνεσθαι συμβαίνει τὴν κόρην μύσαντος θάτερου ὀφθαλμοῦ, τοῦτους μὲν ἐλπὶς ὕψεσθαι παρακωνηθέντας κ. τ. λ. Vgl. vom Nutzen der Theile X, c. 5; G. d. A. i. A., S. 201 u. S. 324.

<sup>40</sup> Nach Ali b. Isa's Ansicht.

⟨Uebrigens⟩ müssen diese beiden Zeichen zusammen vorkommen, ich meine die Farbe des Stars und dieser Versuch ⟨mit positivem Erfolg⟩; wenn einer von beiden dem andren widerstreitet, so nützt die Operation nicht.

Die dritte ⟨Prüfungs-⟩Art besteht in der Befragung des Kranken, ob er die Sonnen-Strahlen wahrnimmt und ihren Glanz und den Glanz der Kerze, oder nicht. Wenn er diese ⟨Licht-⟩Wahrnehmung besitzt, wird die Operation nützen; wenn nicht, nicht.<sup>41</sup>

Die vierte ⟨Prüfungs-⟩Art<sup>42</sup> besteht darin, dass du den Kranken aufrecht vor dich hinstellst, sein Gesicht gegenüber dem deinigen, deinen Daumen auf sein oberes Lid legt und dies drückst und reibst, und darauf eilig das Lid emporhebst: siehst du nun, dass jene Ausschwizung des Stars ein wenig sich verbreitert und wieder verschmälert; dann wird die Operation nützen; und wenn nicht, nicht.

Die fünfte ⟨Prüfungs-⟩Art geschieht ⟨folgendermaassen⟩. Du legst einen Watte-Bausch über das ⟨Star-⟩Auge und blasest tüchtig auf dasselbe mit dem heissen Athem deines Mundes und entfernst jenen sofort wieder: falls der Star sich bewegt und klar ist, nützt die Operation; falls nicht, mache dich nicht daran.<sup>43</sup>

Hüte dich ⟨aber⟩ die Operation anzuwenden, ⟨1.⟩ während der<sup>44</sup> Körper überfüllt ist, oder während in demselben eine Verderbniss der Säfte besteht, oder eine Krankheit, wie Kopfschmerz oder Husten oder Schnupfen u. dgl.; ⟨2.⟩ wenn das ⟨Seh-⟩Loch sich nicht erweitert und verengert, mag der Star auch klar sein.

<sup>41</sup> Paul. VI, c. 22: "Απαντες οί υποχουθέντες κούνην ὑρῶσιν ἢ πούλην ἢ ὀλίγην.

<sup>42</sup> Dies ist wunderlich, da die vierte Prüfungsart schon bei der ersten mit besprochen wurde. Verständlich wird es, wenn man als erste Prüfung nur die der Farbe ansieht.

<sup>43</sup> Auch dies ist wunderlich und schwer zu deuten.

<sup>44</sup> So F., D. und L.; Kh. und G.: [Kopf und der]. Die hier folgende Regel ist veruünftigt und bis auf unsre Tage gekommen. Berühmt war die Formulirung von Jüngken (Augen-Op. 1829, S. 35): „Dyskrasien muss man tilgen, ehe man zur Star-Operation schreitet.“ Leider ist dies oft genug nicht ausführbar.

Du brauchst auch nicht zur Operation des Stars zu schreiten, wenn seine Ursache eine primäre (d. h. eine Verletzung) ist, wie ein Stoss oder ein Fall, weil er dann immer <wieder> sich ergießt und, wie man <richtig> gesagt hat, ein Theil des Stars im Loch der Pupille selbst verbleibt.<sup>46</sup>

Behandlung. Hast du die Ueberzeugung gewonnen, dass der Anfang des Stars vorliegt, durch die vorher angegebenen Zeichen, die in dem Sehen von Fliegen und Mücken und von strahligen <Gebilden> bestehen; und dass dies eine Folge jenes schlechten Ergusses ist; — jedoch kann eine Gesichts-Erscheinung auch vom Magen her oder vom Hirn her entstehen, ohne dass dabei Star besteht, und ich werde dir den Unterschied zwischen diesen beiden <Arten der Gesichts-Erscheinungen> an der geeigneten Stelle, so Gott will, auseinandersetzen: — so musst du den Körper reinigen mittelst der <verschiedenen> Arten der kräftigen Reinigungsmittel, und besonders durch dasjenige, was das Gehirn reinigt, wie die Pillen aus dem heiligen Bittermittel<sup>47</sup> und die abführenden.<sup>47</sup> Verordne dem <Kranken>, dieselben an getrennten Tagen einzunehmen.<sup>48</sup> Geknetet werden sie mit Honig. Danach soll der Kranke Wasser trinken, in welchem Tausendgüldenkraut<sup>49</sup> aufgekocht ist, ferner Mehl von Engelsüss<sup>50</sup> und Turpeth-Winde<sup>51</sup> und Rosinen.

Ist Blut-Entleerung erforderlich, so lass' zur Ader am Ellenbogen<sup>52</sup>, — das ist das erste, — und lass' zur Ader am Vorderkopf; das <letztere> ist nützlich nach der Reinigung des Körpers. Verbiete <aber> dem Kranken das Schröpfen<sup>53</sup> und die dicken

<sup>45</sup> Dieser Regel liegt wohl die häufige Kapsel-Trübung des Verletzung-Stars zu Grunde.

<sup>46</sup> ijareġ (K. ijerġ) = *ισχία πικρά*. Vgl. K., S. 174.

<sup>47</sup> ħabb al-qūqūja = *κοκκία*, Pillen. Vgl. K., S. 176.

<sup>48</sup> Paul. III, c. 22, § 36 u. 37: τὸ διὰ τῆς ἀλόης πικρὸν δώσομεν κατὰ συνέχειαν.

<sup>49</sup> qantūrijūn (A. M. 389). Paul. a. a. O.: τοῖς διὰ κενταυρίου ἀραιφύματος.

<sup>50</sup> bāsfijġ, *Polypodium vulgare*, A. M. 164.

<sup>51</sup> Turbud, *Convolvulus Turpethum*, Turpeth-Winde. (A. M. 174, 358.)

<sup>52</sup> Paul. a. a. O.: αἵματος ἀπ' ἀγκῶνος ἀραιρέσει.

<sup>53</sup> Paul. a. a. O. rāth es an.

Speisen<sup>54</sup>, und besonders diejenigen, welche feucht machen, wie Rindfleisch, Fett, Oel, Bohnen, Käse, Butter, Linsen, sowie auch das Trinken des Dattelweins<sup>55</sup>, besonders des jungen. Verbiete ihm auch den häufigen Besuch des Bades und den Cortus und das Fasten und das Essen von Gemüsen, wie Lauch, Zwiebeln, Lattich u. dgl. Verbiete ihm besonders das Essen von Fischen. Denn diese <Kost> begünstigt die Ausbildung des Stars. — Freilich, wenn die Aerzte den Star schnell sammeln (reifen) wollen, dann verordnen sie dem Kranken den Genuss von Fischen und von blühenden Speisen! —

Halte ihn ab vom Abendessen und vom Trinken vielen Wassers, insbesondere des kalten, und befiehl ihm, die Diät zu verdünnen.<sup>54</sup> Seine Hauptmahlzeit sei zur Mittagzeit allein; und nicht soll er sich stark anfüllen. Verordne ihm auch zu gurgeln<sup>56</sup> an verschiedenen Tagen. Aber er soll dabei nicht erbrechen.

Gib ihm auch die folgende Latwerge ein, denn sie nützt im Anfang des Stars. Ihr Recept ist: man nehme Kalmus, Asant, Ingwer<sup>57</sup> und Fenchel-Samen zu gleichen Theilen, zerstoße es und knete es mit Honig. Die Tages-Gabe sei ein Mitqāl.<sup>58</sup> Es ist sehr nützlich. Auch das Einnehmen des grossen Theriak ist sehr nützlich für den Beginn des Stars.

Heisse ihn auch Mairan zu riechen<sup>59</sup> und Jasmin und andre erwärmende Mittel, und bestreiche das Auge mit Arzneien, welche öffnen und reinigen, z. B. mit denjenigen, welche aus den Gallen bereitet werden und aus Fenchel, Honig, Asant Sagapen-Harz, Balsam-Oel u. dgl. Diese Mittel und die ihnen ähnlichen wirken verdünnend; besonders aber besitzen die Gallen<sup>60</sup> eine verdünnende Kraft.

<sup>54</sup> Paul. u. a. O. kurz: *καὶ ἀεχθῆσθαι τροφῆς λεπτινοῦσας*. Ebenso Aët., c. 53, nach Demosthenes.

<sup>55</sup> Aët., c. 53, nach Demosthenes: *οἴνου δὲ ἀπέχεσθαι*.

<sup>56</sup> Aët. u. a. O.: *ἀποπλεγματοῖς χρῆσθαι*.

<sup>57</sup> zangābil, Amomum Zingiber, Ingwer. A. M. 212.

<sup>58</sup> 1½ Drachmen = 6,0.

<sup>59</sup> Aët. u. a. O.: *ἐρρῖνοις*.

<sup>60</sup> Aët., c. 99. Galen XII, S. 801: *ἀρχομένην ὑπόχυσιν θεραπεύει γυπὸς χολή* . . . S. 724: *ἄλλος ἄλλην ἔμιξε χολήν* . . . *ἐπιγγελία μεγάλοι, τὸ δὲ ἔργον . . . οὐδέν*. S. 279: *ἐνίων δὲ ζώων ἐξαιρέτως ἐπιήνηται χολή πικρὴ*

Die wirksameren Gallen sind die der Vögel. Hernach erst kommen die übrigen.

Wisse, dass der Star sich auflöst im Anfang seiner Entstehung, durch derartige Mittel, bei dünner Diät, — aber nicht <mehr>, wenn er eingewurzelt ist. Die folgende Salbe ist gut im Anfang des Stars.

Recept. Man nimmt weissen Niesswurz<sup>61</sup> 1 Drachme, weissen Pfeffer  $\frac{1}{2}$  Drachme, Ammon'sches Harz 1 Drachme; knetet es mit Rettich-Wasser und wendet es an.

Beschreibung der Arznei des Paulos<sup>62</sup>, welche nützlich ist im Anfang des Stars. Man nimmt Sagapen-Harz 3 Drachmen, Asant 10 Drachmen, weissen Niesswurz 10 Drachmen, mischt damit einen Becher — d. s. 7 mitqāl<sup>63</sup> — Honig und wendet es an.

Wenn du das Auge einreibst mit Schweinsgalle und Honig, so ist dies nützlich. Auch Galle von der Eidechse und dem Wolf und dem Sterngucker-Fisch<sup>64</sup> ist ganz nützlich.

Spritz' auch in die Nase die Galle von Hühnen<sup>65</sup> und von Blutegeln: das ist nützlich für den Anfang des Stars.

ταῖς ἰατροῖς ὡς . . . ὑποχυμάτων ἀρχάς διαφοροῦσα, καθάπερ ἢ τε τοῦ ἐχθροῦ, ὀνομάζουσι δ' αὐτὸν καλλιῶνιμον, ὑαίνης τε καὶ τοῦ θαλαττίου σκορπίου καὶ ἀλεκτροῖδος καὶ πέρδικος.

<sup>61</sup> hurbag, Helleborus oriental. (A. M. 196, 369.) Der arabische Text hat 1 Unze für Niesswurz und  $\frac{1}{2}$  für Pfeffer; der lateinische 1, bezw.  $\frac{1}{2}$  Drachme, — wohl aus einer besseren Handschrift. (Uebrigens L. I und II „Unze“.) — Weissen Pfeffer hat F.

<sup>62</sup> III, c. 22, § 36 u. 37: σαγαπήνου ἄβ, ὁποῦ κυρηναϊκοῦ, ἐλλεβόρου λευκοῦ ἀντὶ ἄβ· οἱ δὲ καὶ ἐν μέλιτος κοτύλαις ὀκτώ. Also bestehen nur kleine Unterschiede in der Menge der angewendeten Stoffe. Uebrigens ist die Formulirung des Arabers besser. Ein Becher (=  $7\frac{1}{2}$  Unzen) genügt für ein örtliches Augenmittel.

<sup>63</sup> Der Becher enthält nicht  $7\frac{1}{2}$  mitqāl (zu 6,0), sondern  $7\frac{1}{2}$  Unzen (zu 30,0).

<sup>64</sup> Šabbat, piscis tenui cauda, lato medio, parvo capite praeditus, laevis contactu et testudinis formam habens. Šabbat entspricht offenbar dem Fisch καλλιῶνιμος bei Galen a. a. O. (XII, S. 725 u. 279). Dieser ist aber Uranoscopus scaber (Aristot. V, S. 360). Vgl. K., S. 179; und Dozy, s. v.

<sup>65</sup> Galen a. a. O.: ἀλεκτρονόμος.

Wenn du das Auge einreibst mit Zwiebel-Wasser<sup>66</sup> allein oder noch dazu mit Honig; so wirkt das reinigend und kupirt den Star. Das Pfefferminz-Wasser<sup>67</sup> hat gleichfalls diese Wirkung.

Und, wenn man einen Teig aus Asant mit Honig bereitet, und damit einreibt, und auch das Essen <davon> ist gleichfalls nützlich. Oder man nimmt Trappen-Magen<sup>68</sup>, zerreibt ihn gut und reibt damit ein; das ist nützlich für den Anfang des Stars. Wenn man den Saft des Alpen-Veilchens<sup>69</sup> oder dessen Blätter mit Honig vermischt und damit einreibt, so geht der Star fort.

Ein Kollyr, das erprobt ist für den Anfang des Stars und für Weissfleck und für <Pupillen>-Erweiterung. Nimm Rinder-galle, thue dieselbe in ein glasirtes, irdenes Gefäss, füge dazu 1 Drachme Asant und thue es in einen Beutel und reibe es, bis das Ganze sich auflöst; dann wirf darauf 1 Drachme Balsam und lass' es trocknen und bereite ein Kollyr daraus. Denn es ist wunderbar.

Zubereitung eines Kollyrs, das dem Gallen-Kollyr gleichwerthig ist und nützlich für den Anfang des Stars und der <Pupillen>-Erweiterung. Nimm Wiesen- oder Garten-Raute, armenischen Salpeter, Rettich-Samen<sup>70</sup>, Aloë und Safran, Senf und indisches Salz, schwarzen Pfeffer, von jedem 3 Drachmen, Samen des Ammei, Ammon'sches Steinsalz, Grünspan, je  $2\frac{1}{2}$  Drachmen, gebrannte Kerne von Myrobalanen aus Kabul, Fenchel-Samen, weissen Pfeffer, Meeres-Schaum, je 4 Drachmen, goldgelben Galmei und Feuerstein und gebranntes Kupfer und Kreuzdorn-Saft (Lycium), je 5 Drachmen, verbrannte Schwalben-Jungen mit Ammon'schem Salz, Schalen von getrockneter Weide<sup>71</sup> und Weidenwasser, von jedem 10 Drachmen, klare Myrrhe 6 Drachmen, langen Pfeffer  $3\frac{1}{2}$  Drachmen, Lilien  $3\frac{1}{2}$  Drach-

<sup>66</sup> Noch heute ein Mittel der Quacksalber gegen Star.

<sup>67</sup> fadāng (Drag. 588).

<sup>68</sup> qāniṣat al ḥubāri, Trappen-Magen. L. I: cortex jecoris. (Dozy: stomachus, gésier, foie.)

<sup>69</sup> baḥūr marjam, κυκλάμινος (Theophr.), cyclamen (Scribon. Larg.), Cyclamen europaeum, Li. (Drag. 568.)

<sup>70</sup> bazr al-fuḡl.

<sup>71</sup> ḡarab, Salix babylonica. (Drag. S. 163; Ibn el-Beitar, No. 1631.)

men, indischen Galmei 3½ Drachmen. Die Zahl der Mittel ist 27.<sup>72</sup>

Die Arzneien werden vereinigt und zerrieben mit dem Press-Saft von Raute und Rettich- und Fenchel-Wasser eine Woche lang, und zwar recht gründlich. Man bereitet daraus ein Kollyr und trocknet es im Schatten und reibt damit ein, am Morgen wie am Abend, jedoch nicht bei gefülltem Magen.

Beschreibung des styptischen<sup>73</sup> Kollyrs, das nützlich ist gegen Erschlaffung (Lähmung) im Auge und Verdunklung der Sehkraft und den Anfang des Stars und die <Pupillen-> Erweiterung. Man nimmt goldfarbenen Galmei, schwarzen Pfeffer, Opium, von jedem einzelnen 4 Drachmen, Ingwer<sup>74</sup> 2 Drachmen, arabisches Gummi und Schöllkraut-Salbe, von jedem 3 Drachmen<sup>75</sup>; persisches Gummi (Sarcocoll) und indisches Salz und röthliches Operment, von jedem 1 Drachme, armenischen Salpeter 12 Drachmen, — in einer Handschrift Myrrhe und Aloë je 12 Drachmen.<sup>76</sup> Das Ganze wird mit duftendem Wein geknetet und im Schatten getrocknet und angewendet.

Beschreibung einer Salbe, die mit Balsam<sup>77</sup>-Oel bereitet wird. Goldfarbener Galmei, Bleiweiss, je 8 Drachmen, Syrup von Most 2 Drachmen; weisser Pfeffer und Balsam-Oel, von jedem 5 Drachmen, ägyptisches Opium 4 Drachmen, arabisches Gummi 12 Drachmen. Es wird gemischt, zerstoßen

<sup>72</sup> Gegen Ende des Receipts treten kleine Unterschiede in den Handschriften zu Tage.

<sup>73</sup> istiftikān. Vgl. K., S. 175 (istiftikān), gleich στυπτικόν.

<sup>74</sup> Ισανί, persisch.

<sup>75</sup> So D. Aber F., G. und Kh.: 8.

<sup>76</sup> In D. und F. noch [in einer Handschrift Safran 4 Dr., Operment 2 Dr.].

<sup>77</sup> Paul. a. n. O.: καὶ ὀποβαλασίμου. Sein κολλύριον δι' ὀποβαλασίμου (VII, S. 282) ist fast dieselbe Vorschrift, wie die unsres Arabers, nämlich: καδμίης, ψιμυθίου ἀνά <ῆ, ὀμφακίου <δ, πεπέρεως λευκοῦ <ις, ὀπίου <δ, ὀποβαλασίμου, κόμμεως ἀνά <ις' ὕδαρ ὄμβριον. [Der Pfeffer hat irrig 16 Unzen statt Drachmen. Ersteres wäre an sich zu viel für ein Kollyr, auch zu theuer gewesen, und zu scharf.]

und gesiebt, mit dem Balsam-Oel vereinigt<sup>78</sup>, mit Fenchel-Wasser geknetet, eine Salbe daraus bereitet und diese angewendet.

Ein feuchtes Kollyr für den Anfang des Stars. Man nimmt Eidechsen-Galle, Balsam-Oel, altes <Oliven->Oel<sup>79</sup> und Honig. Nach einem andren Recept nimmt man, an Stelle des Oels, Rauten-Wasser und mischt es mit dem Honig.

<Ueberhaupt> ist es nothwendig, bei der Behandlung des Star-Anfangs alles das zu Hilfe zu nehmen, was ich in dem Kapitel über die Sehschwäche von der Diät, den Nahrungs- und den Heilmitteln angeführt habe.<sup>80</sup>

[Vierundsiebzigstes Kapitel.]

Beschreibung der Star-Operation.<sup>1</sup>

Wenn der Star sich befestigt hat und durch die vorher erwähnten Zeichen sichergestellt ist und sich zu einem günstigen gestaltet hat; und wenn nun die Nothwendigkeit zur Operation ruft: so schreite dazu mit Vorsicht und Behutsamkeit.<sup>2</sup>

Beherrze, dass zwei Gründe die Operation verbieten: einmal die mächtige Erstarrung des Stars und seine Dicklichkeit und Zähigkeit, wenn sie <nämlich> so gross ist, dass das Instrument den Star nicht beseitigen kann<sup>3</sup>; oder im Gegentheil

<sup>78</sup> In einzelnen Handschriften gedrittet: ein Schreibfehler. L.: *miscetur*.

<sup>79</sup> Paul. n. a. O.: *μέλιτος και ελαιον παλαιον*.

<sup>80</sup> Durch diese ausführliche Erörterung hat Ali b. Isa kund gethan, dass er als praktischer Augenarzt von der Wichtigkeit und Häufigkeit der Star-Krankheit eine richtige Ueberzeugung besitzt. In dieser Beziehung überragt er sowohl Aëtios als auch Paulos. Aehnliches gilt von seinen Kapiteln über Ophthalmie und Trachom.

K. 74. <sup>1</sup> [und ihres Hergangs] Kh. und G., nicht F. Die Ueberschrift „Vierundsiebzigstes Kapitel“ fehlt in Kh., und mit Recht. Vgl. S. 94 und S. 213.

<sup>2</sup> Bei keinem der Griechen finden wir eine solche Anmerkung. (Celsus sagt allerdings, dass die Star-Operation zu den feinsten gehört. G. d. A., S. 282.)

<sup>3</sup> Ausgedehntere Kapsel-Trübung bei überreifem Star: dann schafft Verschiebung der Linse kein freies Pupillen-Gebiet.

<allzu grosse> Dünnigkeit, so dass, wenn die Nadel den Star zu beseitigen sucht, er wieder aufsteigt, da eben der Star, wenn er noch nicht eingewurzelt ist, wieder zurückkehrt.

Wenn also diese schlimmen Anzeichen in ihm nicht vorliegen, und es sich um einen klaren und eingewurzelten (reifen) Star handelt; dann lass' den Kranken sitzen, dem Hellen zugewandt, im Schatten, gegenüber der Sonne<sup>4</sup>, — nachdem du ihn vorher entleert hast durch Abführmittel und durch Aderlass aus der Ellenbogen-Ader und durch Reinigung des Kopfes und des Körpers, so viel es dir möglich ist. Es sei der Tag ein nördlicher und kein südlicher, und es sei ein Sonnentag.<sup>5</sup>

Hüte dich vor den Dingen, vor welchen ich dich gewarnt habe. Lass den Kranken<sup>6</sup> auf einem weichen Kissen sitzen und binde seine Knie zusammen gegen seine Brust hin und auch seine Hände, eine an die andre, gegen seine Schenkel. Du aber sitze auf einem Stuhl entsprechend höher<sup>7</sup> zu seinem Sitz. Verbinde sein gesundes Auge mit einer Binde von gleichmässiger Dicke<sup>8</sup>, recht sorgsam. Hierin liegt ein zweifacher Nutzen: erstlich, dass dieses Auge sich nicht bewegt zur Zeit der Operation und nicht durch seine eigne Bewegung die des andren anregt; zweitens, dass, wenn diese Kur glücklich gelungen ist, und du ihm einen Gegenstand vorzeigst, den

<sup>4</sup> Paul. VI, c. 16: καθίσταντες τὸν ἄνθρωπον πρὸς ἀγῆν χωρὶς ἡλίου. Wenn wir bei der Operations-Beschreibung hauptsächlich Stellen aus Paulos citiren, so geschieht dies deshalb, weil nur dieser, nicht aber seine Quelle Antyllos, uns griechisch erhalten ist.

<sup>5</sup> So F., Kh. und G.; dagegen D.: es sei ein Tag von nördlicher Sonne, nicht von südlicher. Gemeint ist offenbar ein heller, sonniger Tag in der Zeit zwischen Herbst- und Frühlings-Sonnenwende. Şalāh ad-dīn: „Man muss den Kranken im Schatten sitzen lassen, an einem Orte der Art, dass sein Gesicht den Strahlen der Sonne entgegengesetzt ist, an einem nördlichen Sonnentage, nicht an einem südlichen, an einem wolkenlosen Tage.“

<sup>6</sup> Hiervon hat Paulos nichts, Celsus (G. d. A., S. 284) den höheren Sitz des Arztes.

<sup>7</sup> So Kh. Auch L. hat altior eo altitudine aequali. L. II ähnlich.

<sup>8</sup> Paul. a. a. O.: καταδήσομεν ἐπιμελῶς τὸν ἀπαθῆ ὀφθαλμόν.

du ihm nicht nennst, er ihn alsdann nicht mit dem gesunden (nicht operirten) Auge sehe.<sup>9</sup>

Ferner befehlst du einem Gehilfen hinter ihm zu stehen und seinen Kopf zu halten.<sup>10</sup> Darauf erhebst du das Oberlid des Auges, dass es sich vom unteren trennt, und dir das ganze Auge frei liegt.<sup>11</sup> Nunmehr befehlst du dem Kranken, dass er das Auge gegen den grösseren Winkel (d. h. zur Nase)<sup>12</sup> hinwende.<sup>13</sup>

Sodann entfernst du das Instrument von dem Kranz (des Auges, dem Hornhaut-Umfang,) gegen den kleineren Augenwinkel hin um so viel, wie das (untere) Ende des Instruments (breit) ist.<sup>14</sup> Dann markire den Ort, welchen du durchbohren willst, mit dem Schwanz-Ende des Instruments<sup>15</sup>, dass es einen Eindruck bewirkt und darin eine Art von Aushöhlung hervortrete, und zwar aus zwei Gründen<sup>16</sup>: erstlich, damit der Kranke sich gewöhnt zu erdulden, und du ihn prüfest; zweitens, dass für das spitze Ende ein Ort geschaffen werde, auf dem es feststeht und nicht abgleite, wenn du durchbohren willst; (sonst) könntest du zurückgestossen werden durch den Widerstand.

Die Marke sei gegenüber der Pupille und gegen deren Nachbarschaft ein ganz klein wenig höher, nicht<sup>17</sup> aber nach unten abweichend.

Deine Operation soll so sein<sup>18</sup>: einmal am rechten Auge

<sup>9</sup> Paul. vermeidet die Seh-Prüfung unmittelbar nach der Operation.

<sup>10</sup> Paul. spricht nicht von dem Gehilfen, — vielleicht nur aus Versehen!, wohl aber Celsus a. u. O.

<sup>11</sup> Paul. a. u. O.: διαστειλαντες τὰ βλέφαρα.

<sup>12</sup> Nicht bei Paul. oder Celsus — aber bei den Indern (Suçruta). G. d. A., S. 39.

<sup>13</sup> G. und F. [mit seinem Blick zu dir hin, gleichsam ein Hinwenden (Schielen) zum grösseren Winkel und Abwenden vom kleineren Augenwinkel weg]. Ein Einschiebsel, das entbehrlich scheint.

<sup>14</sup> Paul. a. u. O.: διαστήσομεν ἀπὸ τῆς κλιουμένης ἱριδος πρὸς τῷ μικρῷ κεντρῷ ὅσον πυρῆνος μήλης τὸ μέτρον.

<sup>15</sup> Paul. führt fort: καὶ τότε προστυποῦμεν τῷ τοῦ παρακεντητηρίου πυρῆμι τὸν μέλλοντι παρακεντεῖσθαι τόπον.

<sup>16</sup> Dieselben fehlen bei Paulos.

<sup>17</sup> F., G. und D.; fehlt aber in Kh. (und L.). L. I und II: non.

<sup>18</sup> Paul. a. u. O.: ἐπὶ μὲν τοῦ εὐωνύμου ὀφθαλμοῦ τῇ δεξιᾷ χειρὶ ἐνεργούντες, ἐπὶ δὲ τοῦ δεξιοῦ τῇ εὐωνύμῳ.

mit der linken Hand, das andre Mal am linken Auge mit der rechten Hand.

Jetzt drehe das Instrument um, setze seine dreieckige, scharfe Spitze auf die Stelle, welche du markirt hast, und drücke kräftig darauf mit dem Instrument, bis die Bindehaut durchbohrt wird, und du mit dem Instrumente fühlst, dass es an einen geräumigen Ort gelangt ist.<sup>19</sup>

Indem du auf das Instrument drückst, sei das spitze Ende desselben ein wenig nach dem kleineren Augenwinkel hingeneigt, weil es so am sichersten für die Augenhäute ist. Selbst, wenn die Nadel ausgleitet, wirst du sicher sein.

Bevor du aber die Nadel eindrückst, muss der Daumen und der Zeigefinger <deiner andren> Hand, in welcher die Nadel sich nicht befindet, des Augapfels von oben und von unten her sich bemächtigen, und zwar soll dies oberhalb der Lider geschehen, — damit das Auge sich nicht dreht, und du durch seine Bewegung nicht gestört werdest. Es sei das Maass dessen, was von der Nadel eindringt, nur so viel, wie bis zu der Pupille reicht<sup>20</sup>, ohne sie zu überschreiten. Und wenn sie es um das

<sup>19</sup> Paul v. a. O.: *καὶ ἀναστρέψαντες τὴν ἀκμὴν, στρογγύλην κατὰ τὸ πῆρὸς ὑπάχουσσαν, τοῦ παρακεντητηρίου, ἐρείδομεν εὐτόνως, καὶ διὰ τοῦ προστετυπωμένου μέρους ἄχρι κενεμβατήσεως φθάνομεν.* Die Nadel des Paul. (und Celsus) hatte eine runde Spitze, die des Isa ben Ali nach allen Handschriften eine dreieckige, wie sie auch bei Abulqāsim, Ṣalāh ad-dīn u. A. abgebildet wird.

<sup>20</sup> Ṣalāh ad-dīn ebenso. Auch Quisr. Für diesen wichtigen Punkt empfiehlt es sich, die andren Texte zu vergleichen.

Antyllos (im Continens des Rases, Venet. 1506 u. 1529, Fol. 41<sup>b</sup>): *et quantitas instrumenti proportionetur ad locum pupille, ut non transgrediatur metum suam nisi ad quantitatem grani ordei ad plus et non sit ultra locum, et si acies instrumenti erit longior, obvolvatur in ea aliquid, ut non transgrediatur.*

Antyllos (nach der arabischen Handschrift des Ṣalāh ad-dīn): Das Maass des Eindringens der Nadel ist der Abstand zwischen dem Rand der Pupille und dem der Hornhaut.

Dies stimmt überein mit Paul. VI, c. 21: *μέτρον δὲ σοι γενέσθω τῆς ἐπὶ τὸ βλεφάρους φραγῆς, ὅσον ἀπὸ τῆς κόρης ἐπὶ τὴν ἴρην ὑπάρχει διάστημα.*

Abulqāsim II, xxiii: La profondeur à laquelle doit pénétrer l'instrument, n'est autre que la distance qui sépare la pupille de la circonférence externe de la cornée transparente.

Maass eines halben Gerstenkorns überschreitet, so geht das noch an; wenn es aber mehr ist, so schadet es und wirkt zerstörend.<sup>21</sup>

Indem das Instrument eindringt, halte fest des <Kranken> Kopf<sup>21</sup> mit den Fingern deiner <anderen> Hand und lege auf die Unterfläche deines Daumens<sup>21</sup>, mit dem du die Operation ausföhrst, die Nadel auf, als ob sie dort ruhen wollte, und rede gut dem Kranken zu mit götlicher Rede, damit seine Angst sich lege.<sup>22</sup>

Der Kranke soll aber nichts gegessen haben; denn sonst stösst ihm <dann> bisweilen Erbrechen zu. Merkst du doch etwas davon, so lass' ihn etwas von sauer-süssen Getrönten schlürfen, wie Syrup von Sauer-Ampfer und von Trauben und Tamarinden. Hierauf legst du auf das Auge einen Bausch von neuer Baumwolle und blasest ein wenig darauf mit warmem Hauch; und, wenn du es<sup>23</sup> vorziehst zu saugen, so sauge, wie bei dem Trinken, — um das Auge von seiner Unruhe zu befreien.<sup>24</sup> Hierauf drehe die Nadel ein wenig, bis du sie über dem Star<sup>25</sup> erblickst. Denn das Erz ist sichtbar wegen der Klarheit der Hornhaut.<sup>26</sup> Aber die Traubenhaut wird in dem

<sup>21</sup> Fehlt bei Paulos, steht bei Antyllos.

<sup>22</sup> Diese menschenfreundliche und überaus nützliche Regel des Arabers finden wir bei keinem Griechen; eine Andeutung bei den menschenfreundlichen Hindn! Vgl. Jolly (indo-arische) Medizin, 1901, S. 114.

<sup>23</sup> Der arabische Text ist hier etwas in Unordnung gerathen und in allen Handschriften verschieden. L. hilft so weit, dass der Gedanke erkennbar wird: et si volueris sugare (!) sugere: ac si sugeris aliquid bibendo, ut quiescat oculus a terrore. Unsre Uebersetzung schliesst sich enger den erkennbaren Worten des arabischen Textes an. Dass wir Recht haben, folgt aus dem Parallel-Text bei Šalāh ad-dīn: Wenn du willst, magst du saugen, als ob du ein Getrönk einschlürfst, zur Beruhigung des Auges von seiner Unruhe.

<sup>24</sup> Dieser Zwischen-Akt der Star-Operation fehlt bei Paulos. Aber Antyllos hat die erste Hälfte desselben (Continens F. 41<sup>B</sup>: et cum instrumentum est in oculis, ponatur super oculos os tuum et insuffletur in eis, ut pupilla recta permaneat).

<sup>25</sup> Paul. a. n. O. führt fort: Ἄνωθεν οὖν κατὰ κορυφήν τοῦ ὑποχύματος τὸ παρακενητήριον ἄγοιτε . . .

<sup>26</sup> Paul. a. n. O. führt fort: ὁρᾶται γὰρ ὁ χαλκὸς προφανῶς διὰ τὴν διαφάνειαν τοῦ κερατοειδοῦς χιτῶνος . . .

Augenblick, wo du die Nadel herumdrehst, zurückgestossen und nicht durchbohrt<sup>27</sup>, weil auf ihr eine Zottigkeit<sup>28</sup> sitzt; dieselbe ist rund (convex) und glatt. Deshalb wird auch der Kopf der Nadel nicht scharf hergestellt, damit er eben jene <Traubenhaut> nicht durchbohre. Läge diese Rücksicht nicht vor, so würde man schon den Kopf der Nadel scharf machen, damit er schneller durchsteche. Hierauf sieh' dir die Nadel an, an welchem Ort sie sich befindet. Ist sie noch nicht zu dem Ort des Stars gekommen, so drücke sie ein wenig <vor>. Ist sie darüber hinausgelangt, so ziehe sie ein wenig zurück, nach hinten, bis sie genau über dem Star sich befindet.<sup>27</sup> Hast du dies gethan, so hebe ganz wenig den unteren Theil (den Stiel) der Nadel in die Höhe<sup>29a</sup>; denn der Star senkt sich dann nach unten<sup>30</sup>, und es zieht ihn an der Sammtkörper der Traubenhaut mittelst seiner Zotten.<sup>30</sup>

Wenn nun der Star sogleich niedersteigt, so warte ein wenig<sup>31</sup>, und beeile dich nicht, die Nadel herauszuziehen, damit er nicht wieder aufsteige und zurückkehre. Und, wenn er doch aufsteigt<sup>32</sup>, so drücke ihn wieder herunter.

Bisweilen ist die sammetartige Oberfläche schlüpfrig und nimmt den Star nur mit Mühe an sich. Bisweilen ist der Star dünn. Gelegentlich gibt es aber Stare, die, wenn die Nadel darauf drückt, herunterfallen, wie <ein Stein> in einen Brunnen; und keine Spur bleibt von ihnen zurück. Andre gibt es, die Mühe machen, bis sie herabsteigen.

Wenn er aber mühsam und schwierig ist und immer wieder zurückkehrt: dann mußt du ihn zerstreuen (zerstückeln)<sup>33</sup> in

<sup>27</sup> Fehlt bei Paulos.

<sup>28</sup> Vgl. I, c. 15.

<sup>28a</sup> Eine ganz richtige Regel, die bei Paulos fehlt. L. hat noch: *et comprime caput instrumenti ad inferius.*

<sup>29</sup> Paul. f. f.: *κατάγομεν δι' αὐτοῦ εἰς τοὺς ὑποκειμένους τόπους τὸ ὑπόχυμα.*

<sup>30</sup> Dieser Gedanke scheint den Arabern eigenthümlich zu sein.

<sup>31</sup> Paul. f. f.: *καὶ εἰ μὲν εὐθὺς κατενεχθῆιη, ἐπιμένομεν ἡρεμοῦντες ὀλίγον.*

<sup>32</sup> Paul. f. f.: *εἰ δὲ ἀναπλεύσῃ, πάλιν αὐτὸ κατάγομεν.*

<sup>33</sup> Davon ist nicht bei Paulos, wohl aber bei Celsus die Rede. G. d. A., S. 417, Anm. 2 und S. 284.

die Gegenden nach unten und nach oben und nach den beiden Augenwinkeln hin.

Wenn er Arbeit gemacht hat, so lass den Ort bluten, — dadurch dass du mit der Nadel die Gegend des kleinen Augenwinkels drückst, damit ein wenig Blut herauskommt, und sich mit dem Star mischt und mit ihm herabsteigt: dann wird er nicht wieder aufsteigen.<sup>34</sup>

Wenn aber unbeabsichtigte Blutung erfolgt, so mische (das Blut) mit dem Star; dann drücke es hinab, denn das ist sicher, weil es den Star zerreisst.<sup>34</sup>

Fordere auch den Kranken auf, dass er dich unterstütze im Herabziehen, indem er nach unten schnaubt<sup>35</sup>, von seinem Munde, nicht von seiner Nase her; denn das hilft, den Star nach unten zu ziehen.

Ist er herabgestiegen, so ziehe die Nadel aus, ganz allmählich, durch Drehen, nach aussen hin.<sup>36</sup>

Der Schmerz der Operation ist gering.<sup>37</sup>

Wenn du nun die Nadel herausgezogen und das Auge unversehrt findest, so verbinde es mit Eigelb, das in Rosen-Oel geschlagen ist.<sup>37a</sup>

Siehst du aber Blut an der Stelle (des Einstichs), so verbinde mit zerstoßenem Salz.<sup>38</sup> Denn dieses löst. Verbinde auch beide Auge zusammen<sup>37a</sup> mit einer festen Binde und lass den Kranken in einem dunklen Zimmer auf dem Hinterkopf schlafen<sup>39</sup> und stütze seinen Kopf von beiden Seiten (mit Kissen). Gebiete ihm auch, dass er wie todt daliege und sich nicht

<sup>34</sup> Nicht bei den Griechen.

<sup>35</sup> Nicht bei den Griechen, wohl aber bei den Hindu. G. d. A., S. 39.

<sup>36</sup> Paul. f. f.: *μετὰ δὲ τὴν καταγωγὴν τοῦ ὑποχύματος κομίζομεν τὸ παρακεντητήριον κατὰ περιστροφὴν ἡγεμαίως.*

<sup>37</sup> Deswegen und, weil aufrechtes Sitzen des Kranken nothwendig schien, und vielleicht auch Prüfung des Erfolgs; ist bei der Star-Operation von Betäubung nicht die Rede.

<sup>37a</sup> Paul. f. f.: *καὶ ἐπιθέντες ἔξω ἔριον λεκίδι ὡσὺ σὺν ῥοδίνῳ δευθὲν ἐπιδήσασμεν, συνεπιδέοντες καὶ τὸν ὕγιῃ . . .*

<sup>38</sup> Paul. a. u. O., allgemein: *λύσαντες ὕδατι βραχὺ τι καππαδοκικῶν ἀλῶν τὸν ἄφθασμὸν ἐγγυματίσομεν.*

<sup>39</sup> Paul. f. f.: *Καὶ κατακλιναντὲς ἐν ἀλείματι καταγείθω.*

bewege.<sup>40</sup> Auch soll ein Mensch bei ihm weilen und ununterbrochen mit seiner Bedienung beschäftigt sein.<sup>41</sup> Wenn er etwas <haben> will, soll er es mit seiner Hand andeuten. Seine Schläfen soll man mit betäubenden Arzneien bepfastern, um den Kopfschmerz zu verhüten.

Nimm ihn in Acht vor Husten und Niessen und Reden und den sonstigen Bewegungen. Falls ihm doch Niessen zustösst, soll er die Nasenspitze reiben, und zwar kräftig; denn dann weicht das Niessen. Ebenso soll er, wenn er Husten<-Reiz> verspürt, ein wenig Rosen-Wasser mit Mandel-Oel trinken: dann hört das auf.<sup>42</sup>

Seine Nahrung sei dünn<sup>43</sup> und bestehe nicht aus solchen Dingen, welche beim Kauen Mühe machen, sondern vielmehr aus solchen, welche <leicht gekaut werden><sup>44</sup> und leicht sind und schnell zu verdauen, wie die Gemüse und die Schlurf-Eier. Verringere seine Nahrungs-Menge und halte ihn ab vom Trinken vielen Wassers.

Am zweiten Tage löse den Verband<sup>45</sup>, während er schläft, im Ganzen; entferne die Binde allmählich und wasche das Auge mit Baumwolle, die mit Rosen-Wasser benetzt ist, und zwar so zart, dass das Auge deine Hand nicht spürt, und du es nicht öffnest. Darauf benetze einen Bausch von Baumwolle mit zartem Eiweiss und lege das auf das Auge und verbinde wieder insgesamt (d. h. beide Augen).

Wenn du aber den Verband nicht lösest bis zum dritten Tage hin, so ist es noch besser. Also, wenn der dritte Tag zu Ende geht, dann löse <den Verband> und wasche das Auge mit Wasser, in dem Rosen gekocht sind.

Lass ihn dann sitzen, hinter ihm ein Kissen, damit er sich anlehne; und verharre wie bisher, bei möglichst geringer Bewegung. Hänge vor sein Gesicht ein schwarzes Lappchen

<sup>40</sup> Paul. f. f.: *κελεύσομεν παντοίως ἡρεμεῖν.*

<sup>41</sup> Eine Regel des Arabers, die noch heute von vorsichtigen Aerzten befolgt wird.

<sup>42</sup> Nicht bei den Griechen.

<sup>43</sup> Paul. f. f.: *λεπτῶς διαιτῶντες.*

<sup>44</sup> Nur L.

<sup>45</sup> Paul. lässt ihn, für gewöhnlich, bis zum siebenten.

und ernähre ihn gering bis zum siebenten Tage. Und wenn du Pulver liebst, so streue ein Blut-Eisenstein oder schwarzen Spiessglanz allein.

Wenn in diesen Tagen <der Nachbehandlung> der Star wieder emporsteigt, so wende zum zweiten Mal die Nadel (mihatt) an, — falls nicht ein entzündlicher Abscess entstanden ist, — und zwar in dem nämlichen Loch. Denn es schliesst sich <das Loch> nicht so schnell, weil es sich um einen Knorpel handelt.<sup>45a</sup>

Wisse, die Bindehaut ist bisweilen schlaff, die Nadel dringt nicht in dieselbe ein: dann steche <erst> mit einer Lanzette (mibān), die eine rundliche Spitze hat, und darauf führe die Nadel ein.<sup>46</sup>

Nimm dich in Acht, dass der Körper des Kranken nicht zu voll sei, oder dass er nicht an Kopfschmerzen leide. Denn dies zerstört das, was du machst.

Ich habe diese Erörterung wiederholt, damit Sicherheit bestehe.

Mitunter entsteht an dem Ort, welchen du durchbohrt hast, wildes Fleisch: dann fürchte dich nicht, sondern schneide es ab mit der Scheerenspitze, und es heilt, wenn Gott will.<sup>47</sup>

Ende des zweiten Abschnittes<sup>48</sup> von der Erinnerung der Augenärzte.

<sup>45a</sup> Vgl. K., S. 163.

<sup>46</sup> Nicht eigentlich das indische Verfahren (G. d. A., S. 39), aber doch Verwendung von zwei Instrumenten.

<sup>47</sup> Ammār rāth immer so zu operiren; Abulqāsīm nur gelegentlich, wenn es nothwendig scheint.

<sup>48</sup> Nicht bei Paulos.

Wenngleich die Grundlagen der ganzen Operations-Beschreibung aus Paulos entnommen sind (oder aus dessen Quelle, wohl aus Antyllos), so zeugt doch der arabische Text von eigener Erfahrung und eignem Nachdenken des Ali b. Isa.

<sup>49</sup> F. „über die sichtbaren Krankheiten. Lob sei Gott für seine <Wohlthaten> und das Gebet über seinen Propheten Mohammed und dessen Familie.“ Offenbar ein Einschleibsel, da Ali b. Isa ein Christ gewesen.

### <III.>

Das dritte Buch der Erinnerungs-Schrift für Augenärzte handelt von denjenigen Krankheiten des Auges, welche der sinnlichen Wahrnehmung verborgen<sup>1</sup> erscheinen, und über ihre Ursachen und über die Diagnose einer jeden von diesen Krankheiten und über ihre Behandlung; und es enthält siebenundzwanzig Kapitel.

Kap. 1. Ueber den Unterschied zwischen denjenigen Gesicht-Erscheinungen, welche vom Star herrühren, und denjenigen, welche von Magenleiden herkommen, und denjenigen, welche von Hirnleiden herkommen, und über die Behandlung einer jeden von diesen drei Arten.

Kap. 2. Ueber die Krankheiten der Eiweiss-Flüssigkeit.

Kap. 3. Ueber die Krankheiten der Krystall-Feuchtigkeit und der Spinnwebhaut.

Kap. 4. Ueber die Krankheiten des Sehgeistes.

Kap. 5. Ueber die Behandlung desjenigen, der in die Ferne sieht, und nicht in der Nähe, und der das, was gross ist von Dingen, sieht, und nicht das, was klein ist.

Kap. 6. Ueber denjenigen, welcher in der Nähe sieht und nicht in die Ferne, und das Kleine sieht, und nicht das Grosse.

Kap. 7. Ueber den Nachtblinden (šabkūr), d. h. über denjenigen, welcher am Tage sieht, und nicht in der Nacht.

Kap. 8. Ueber den Tagblinden (rūzkūr), d. i. über denjenigen, welcher bei Nacht sieht und nicht bei Tage.

---

<sup>1</sup> ἀφανής Galen.

Kap. 9. Ueber die Krankheiten der Glaskörper-Feuchtigkeit.

Kap. 10. Ueber die Krankheiten der Netzhaut.

Kap. 11. Ueber die Krankheiten des Lichtnerven.

Kap. 12. Ueber die Ausdehnung und ihre Behandlung.

Kap. 13. Ueber Verstopfung und Pressung und entzündliche Anschwellung im Sehnerven.

Kap. 14. Ueber die Zusammenhangs-Trennung der Sehnerven.

Kap. 15. Ueber die Krankheiten der drei Muskeln an der Einmündung des Sehnerven.

Kap. 16. Ueber das Hervortreten des ganzen Augapfels und seine Behandlung.

Kap. 17. Ueber die Abmagerung (Schrumpfung) des ganzen Auges.

Kap. 18. Ueber die Krankheiten der Aderhaut.

Kap. 19. Ueber die Krankheiten der Traubenhaut.

Kap. 20. Ueber die Krankheiten der Bewegungsmuskeln des Auges.

Kap. 21. Ueber die Behandlung des Schielens, welches die Kinder befällt.

Kap. 22. Ueber die Schwäche der Sehkraft und ihre Behandlung.

Kap. 23. Ueber die Erhaltung der Gesundheit des Auges.

Kap. 24. Ueber den Kopfschmerz und die Migräne, welche dem Augenschmerz folgt.

Kap. 25. Ueber das Ausschneiden der Arterien und ihre Kauterisation.

Kap. 26. Ueber die Behandlung aller zum Auge herabsteigenden Materien.

Kap. 27. Ueber die Kräfte der einfachen Arzneien (Augenheilmittel).

---

Erstes Kapitel.

Ueber den Unterschied zwischen denjenigen Gesichts-Erscheinungen<sup>1</sup>, welche vom Star herrühren, und denjenigen, welche von Magenleiden herkommen, und denjenigen, die von Hirnleiden herstammen, und über die Behandlung einer jeden von diesen drei Arten.

Wisse, dass hier die der Sinnes-Wahrnehmung verborgen bleibenden Krankheiten anfangen; diese letzteren erkennt man lediglich durch Vermuthung und durch solche offenbare Dinge, welche auf die verborgenen hinweisen.

Den Unterschied zwischen den <verschiedenen> Gesichts-Erscheinungen erkennt man auf fünf Arten.

Das erste<sup>1a</sup> Verfahren besteht darin, dass man beide Augen zusammen betrachtet. Wenn die Gesichts-Erscheinung in beiden gleich ist an Farbe, Maass und Zeit; und nicht zuerst in einem Auge aufgetreten ist, um in dem andren zu folgen, bis dass sie gleich geworden: so kommt dies von einem Magenleiden her.<sup>2</sup> Ist sie aber verschieden in Zeit und Farbe und Wesen, und<sup>3</sup> kommt sie <überhaupt> nur in einem Auge vor; so ist dies ein Hinweis auf den Star.<sup>4</sup>

---

K. 1. <sup>1</sup> Arabisch hajälät. Bei Paul. und Aët. fehlt ein besonderes Kapitel über diesen Gegenstand, findet sich aber auch K. IV, c. 9—11. Diese Doctrin von den *φαντασται* geht zurück auf Galen (von den Ursachen der Symptome I, c. 2, B. VII, S. 96, und von den örtlichen Leiden IV, c. 2, B. VIII, S. 221) und ist in Uebereinstimmung mit der bei den Griechen herrschenden Theorie des Sehens. (Vgl. G. d. A., S. 320.)

Galen VIII, S. 221: *τοῖς γοῦν τῶν ὑποκειμένων φαντάσμασιν ὅμοια φαίνεται . . . ἐπὶ συμπαθείᾳ τῇ κατὰ τὸ στόμα τῆς κοιλίας ἢ κατὰ τὸν ἐγκέφαλον.*

<sup>1a</sup> Galen a. a. O.: *πρῶτον μὲν τῶ τὸν ἕτερον μόνον ὀφθαλμὸν ἢ ἀμφοτέρους ὁμοίως φαντάζεσθαι.*

<sup>2</sup> Galen a. a. O.: *τοῦτίπην γὰρ αἱ μὲν ἐπὶ τῇ κατὰ τὴν γαστήρι κακοχημίᾳ γινόμεναι φαντασται τοῖς ὀφθαλμοῖς ἀμφοτέροις ὡσαύτως συμβαίνουσι.*

<sup>3</sup> D. und F. „oder in Bezug auf andres und“.

<sup>4</sup> Galen f. f.: *αἱ δ' ἐπὶ ταῖς ὑποχύσεσιν οὐτ' ἀρχονται κατ' ἀμφοτέρους, οὐθ' ὁμοίως φαίνονται.*

Das zweite Verfahren besteht darin, die Pupille des Kranken zu betrachten. Ist sie von Natur nicht ganz klar, so achte auf Gleichheit der beiden Pupillen: ist die eine von beiden trüber, so ist die Krankheit ein Star.<sup>5</sup> Wenn aber die Trübung beider insgesamt dieselbe ist, und sich vergrössert und verkleinert; so handelt es sich um Dünste des Magens.

Das dritte Verfahren besteht darin, den Kranken über die zeitlichen Verhältnisse zu befragen.<sup>6</sup> Ist ihm eine Frist von drei bis vier Monaten<sup>7</sup> vergangen, seitdem ihn die Gesichts-Erscheinung betroffen hat, während du noch keine Spur von Nebel in seinem Auge findest, sondern das letztere in seiner <natürlichen> Klarheit und Reinheit <verblieben> ist; so rührt <die Gesichts-Erscheinung> vom Magenleiden her. Ist noch nicht <seit ihrem Beginn> eine so lange Zeit verflossen<sup>8</sup>; so frage ihn, ob diese Gesichts-Erscheinungen andauern, oder ob sie zu einer gewissen Zeit zunehmen, zu einer andren abnehmen. Wenn sie zu- und abnehmen, so rühren sie vom Magenleiden<sup>9</sup> her. Wenn sie aber zunehmen, und nicht abnehmen, oder wenn sie in ihrem Zustand verharren; so ist das Star.<sup>10</sup>

Das vierte Verfahren besteht darin, den Kranken zu befragen, ob die <Erscheinung> sich ihm verstärkt bei der Anfüllung <des Magens> mit Speisen und bei der Unverdaulichkeit; und sich verringert bei guter Verdauung oder bei leichter Diät.<sup>11</sup> Wenn es so ist, so rührt es von Magenleiden her. Wenn er

<sup>5</sup> Galen a. u. O., S. 223: τῆς δὲ θιατέρου κόρης ἀγλωδευτέρας . . . φαινομένης, ὑποχύσεως ἔστιν ἀρχή.

<sup>6</sup> Galen a. u. O., S. 222: δευτέρῳ δ' ἐφεξῆς τῷ κατὰ χρόνον. (Bei Galen ist dies das zweite Moment oder Verfahren.)

<sup>7</sup> Galen f. f.: εἰ γὰρ ἦτοι τριῶν ἢ τεττάρων μηνῶν ἢ καὶ πλείονων, ἤδη φαίνοιο τὰ τῶν ὑποχουμένων συμπτώματα, σοὶ δὲ κατασκευασμένη τῆς κόρης μηδὲν ἀγλωῦδες ἐμφαινόμενον εὐρίσκειο, διὰ τὸ στόμα τῆς κοιλίας αὐτοῦς πάσχοντας εὐρήσεις.

<sup>8</sup> Galen f. f.: οὕτω δ' ὄντος ἀξιολόγου τοῦ χρόνου, πρῶτον μὲν ἐρωτήσεις, εἰ διηλεκῶς . . . οὕτω διαιτελεῖ φαινόμενα.

<sup>9</sup> Galen a. u. O.: τὸ δὲ διαλεῖπον ὑποψίω τῶν κατὰ τὴν γαστέρα <ἔχει>.

<sup>10</sup> Galen a. u. O.: τὸ μὲν γὰρ διηλεκῶς ὡς ἐνδειξιν ὑποχύσεως ἔχει.

<sup>11</sup> Galen a. u. O.: καὶ μᾶλλον ὅτι ἂν ἐπὶ ταῖς ἀκριβέσις εὐπεψίαις μηδὲν ἐκινῆι λέγη φαινέσθαι.

aber nichts von dem eben Erwähnten merkt, vielmehr die <Erscheinung> fest in ihrem Zustand verharret, so ist das Star.

Das fünfte Verfahren besteht darin, den Kranken zu befragen, ob er zur Zeit der Gesichts-Erscheinungen ein Beissen<sup>12</sup> in seinem Magen empfindet, und eine Erleichterung beim Erbrechen fühlt<sup>13</sup> und nach dem Einnehmen des Bittermittels. Hat er Erleichterung beim Einnehmen des letzteren, so kommt es von Magenleiden her. Empfindet er keine Erleichterung beim Erbrechen und bei dem Einnehmen des Bittermittels<sup>13</sup>; so handelt es sich um Star.

Mitunter treten solche Gesichts-Erscheinungen bei denjenigen auf, deren Augenfeuchtigkeiten klar<sup>13a</sup>, und deren Sehkraft sehr empfindlich ist, — gerade wie das Ohrenklingen<sup>14</sup> bei scharfer Sinnes-Empfindung <auftritt>.

Aber diejenige Gesichts-Erscheinung, welche vom Hirnleiden herkommt, rührt her von einer Krankheit, welche griechisch phrenitis<sup>15</sup> heisst, d. i. ein akuter Abscess im vorderen Theil des Gehirns.

Diese <Erscheinung> entsteht so: wenn heisse, trockne Feuchtigkeit, die im Gehirn sich befindet, von der Fieberhitze verbrannt wird, so bildet sich davon in jenem ein Rauch<sup>16</sup>,

<sup>12</sup> Galen a. a. O.: πολὺ δὲ μᾶλλον ὅταν ἅμα τῇ γενέσει τῶν φαντασμάτων αἰσθάνηται τινοσ ἐν τῷ στόματι τῆς κοιλίας δόξεως, εἰ δὲ μᾶλλον ὅταν ἐπὶ τοῖσδε, τῶν δακνόντων ἐμεθέντων, παύηται τὰ συμπτώματα.

<sup>13</sup> Gal. a. a. O. <es ist ein Augenleiden>: ἐὰν τοῦ δι' ἀλόης φαρμάκου λυβίων ὁμοίως ἔχη.

<sup>13a</sup> Dies ist auch nach Galen, aber aus einer andren Schrift, von den Ursachen der Symptome I, c. 2, B. VII, S. 97: Καὶ μὴν καὶ ὅσοις ἀκριβῆς μὲν ἢ ὕμνη ἐστίν, ὡς μηδὲ τὸ σμικρότατον αὐτὴν λανθάνειν τῶν αἰσθητῶν, ἀναθυμιάσεις δὲ τινας ἀπὸ τῆς γαστρὸς ἀναφέρονται, καὶ μάλιστα ὅταν μηδὲ πέψωσι καλῶς, ὁμοία τοῖς ὑποχομένοις γίγνεται τὰ συμπτώματα.

<sup>14</sup> τανῖν.

<sup>15</sup> Arabisch kranitis, wie auch bei Ibn Sina, K. II, c. 28 und IV, c. 23. (Vgl. K., S. 170.) Es ist wohl ein Schreibfehler für franitis, der möglicher Weise schon in der arabischen, für Ibn Sina und Ali b. Isa gemeinschaftlichen Quelle stand. Doch hat Kh. richtig franitis.

<sup>16</sup> Vgl. Galen VIII, S. 225: παραπλήσια δὲ τοῖς τῶν ὑποχομένων συμπτώματα γίνεται πολλάκις ἐγκεφάλου πάσχοντος ἐν τισι φρενιτίδων εἶτε εἶδεν εἴτε διυροραῖς ... S. 227: ὅταν γὰρ ἀθροισθῇ τις ἐν ἐγκεφάλῳ χολώδης

Ali b. Isa.

ähnlich dem des Oels, wenn du dies im Feuer verbrennst. Dieser Rauch muss, wenn er in das Auge hineingelangt, — durch die Adern, welche von dem Gehirn zum Auge hinziehen, — in dem letzteren die erwähnten Gesichts-Erscheinungen erzeugen. Das Kennzeichen hierfür besteht darin, dass diese Krankheits-Erscheinung ausschliesslich denjenigen betrifft, der an einer akuten Krankheit leidet, wie an Entzündung im Kopf u. dgl., und dass du <dabei> siehst, dass beide Augen gesund sind; und dennoch klagt der Kranke über Schwäche in seinem Blick, trotzdem du in seinen Augen keine sichtbare Krankheit wahrnimmst.

Behandlung. Wenn diese Krankheit von Dünsten des Magens herkommt, so reinige den <Kranken> mit dem heiligen Bittermittel<sup>17</sup>, mit Rosen-Honig<sup>18</sup> und mit Änis-Abkochung und mit Baumwollen<sup>18a</sup>-Samen und mit Katzenkraut-Samen; und verbessere die Nahrung, damit die Verdauung gut von Statten gehe: denn dies bewirkt rasche Heilung. In das Auge thue einige Sonden <voll> des von Aziz angegebenen Pulvers<sup>19</sup>.

Rührt es aber von Galle her, welche den Magen beisst, so führe ab mit Myrobalanen und Zucker; denn das ist nützlich. Das Auge reibe ein mit solchen Mitteln, welche das Organ kräftigen, wie das aschfarbige und das staubförmige <Pulver>.

Kommt es von Hirnleiden her, so verordne dem Kranken, Gerstenwasser zu trinken und Sandelholz und Rosenwasser zu riechen und mache einen Umschlag auf die Schläfen mit kühlenden und zusammenziehenden Mitteln und thue nichts in's Auge und verdünne die Diät.

*χυμός ἤμα πυρετῶ διακαεῖ, παραπλήσιόν τι πάσχει τοῖς ὑπὸ πυρὸς ὀπτωμένοις, καὶ κατὰ τοῦτο λιγνὸν τινα γεννῶν πέφυκεν, ὥσπερ ἂν τοῖς λύχνους τοῦλαιον ἤ τις λιγνὸς συνδιακρίπτουσα τοῖς ἐπὶ τὸν ὀφθαλμὸν ἀφικνουμένοις ἀγγεῖοις αἰτία γίγνεται τῶν φαντασμάτων αὐτοῖς.*

<sup>17</sup> Paul. III, c. 22, § 36 u. 37: ὅσοις δὲ παροράσεις γίνονται, . . . τὸ δὲ τῆς ἀλόης πικρὸν δώσομεν φάρμακον.

<sup>18</sup> gulanfabin, mel aut sacharum rosatum.

<sup>18a</sup> Kh.: Sellerie.

<sup>19</sup> Vgl. III, c. 22.

Kommt die Gesichts-Erscheinung <nur> von Schürfe der Sinnes-Wahrnehmung her, so sind die narkotischen<sup>20</sup> Mittel nützlich für den <Betroffenen>.

Handelt es sich um den Anfang des Stars, so behandle den Kranken mit den schon vorher erwähnten Mitteln.

## Zweites Kapitel.

### Ueber die Krankheiten der Eiweiss-Feuchtigkeit.<sup>1</sup>

Es gibt deren sieben: Farben-Veränderung, Vertrocknung, Vertrocknung einiger Theile derselben, Verkleinerung, Vergrösserung, Verdünnung, Verdickung: das ist das, was der Eiweiss-Feuchtigkeit zustösst, — ein Schaden in Bezug auf Quantität oder Qualität.

Der in Bezug auf Quantität <tritt ein>, wenn sie zu reichlich oder zu gering wird.<sup>2</sup> Wenn sie nämlich zu reichlich wird, so bildet sie eine Scheidewand zwischen Pupille und Licht. Wenn sie zu gering ist, bewirkt sie nicht die genügende Trennung zwischen beiden; davon entstehen diejenigen Krankheiten, welche wir in dem Kapitel über <Pupillen->Zerreissung aufgezählt haben, nämlich im 71. Kapitel <des zweiten Buches>.

In Bezug auf Qualität<sup>3</sup> <ändert sich die Eiweiss-Feuchtigkeit> auf zweierlei Weise, entweder in ihrer Substanz oder in ihrer Farbe.

In ihrer Substanz, wenn sie dicker wird.<sup>3</sup> Diese Verdickung kann mässig sein oder übermässig. Ist sie mässig, so

<sup>20</sup> Durchaus vernünftig, wie die ganze Eintheilung der Behandlung in diesem Kapitel.

K. 2. <sup>1</sup> In der vollständigsten Sonder-Abhandlung über Augenkrankheiten, die wir von den Griechen besitzen, bei Aët. (VII, c. 2), steht von der Eiweiss-Feuchtigkeit nur das Folgende: *ἀλλὰ καὶ τὸ ὡσεὶδὲς ὑγρὸν πλεῖον ἐπιτοῦ γιγνόμενον ἢ παχύτερον ἐμποδίζει τὸ ἀκριβῶς ὁρᾶν, καὶ μειούμενον δὲ ξηραίνει τὸ κρυσταλλοειδὲς ὑγρὸν.* Mehr hat Galen in seinen allgemein-pathologischen Schriften (von den Ursachen der Symptome I, c. 2, B. VII, S. 94). Vgl. G. d. A., S. 323.

<sup>2</sup> Galen a. a. O., S. 95: *εἴτε πλείων, εἴτε ἐλάττω γένοιτο, βλάπτει τὴν ὄψιν.*

<sup>3</sup> Galen a. a. O.: *καὶ εἰ παχύτερα κατὰ τὴν σύστασιν, ἢ ἰσχυρότερα κατὰ τὴν χροίαν ἀποτελεσθῆναι, καὶ οὕτως ἐργάζεται τι σύμπτωμα . . .*

hindert sie das Auge am Fernsehen<sup>4</sup>, lässt aber das Nahe-  
sehen vollkommen. Ist die Verdickung übermässig, so hindert  
sie, wenn sie total wird, das Sehen; dies bewirkt die Star-  
bildung im Auge.<sup>5</sup> Ist sie partiell, so besteht sie entweder  
aus zusammenhängenden oder aus getrennten Theilen. Wenn  
aus zusammenhängenden Theilen, so befindet sie sich entweder  
in der Mitte oder im Umkreis (der Pupille). Wenn sie in der  
Mitte sich befindet, so sieht der damit Behaftete in jedem  
Seh-Gegenstand ein Loch<sup>6</sup>, weil er wähnt, dass dasjenige, was  
er von dem Gegenstand nicht wahrnimmt, herausgegraben<sup>7</sup>  
sei. Besteht (jene Eiweiss-Verdickung) in dem Umkreis des  
(Pupillen-)Centrums, so hindert sie das Auge, mit einem Male  
viele Gegenstände zu übersehen<sup>8</sup>; vielmehr muss der Kranke  
wegen der Engigkeit des Blick-(Sehstrahlen-)Kegels jeden  
einzelnen Gegenstand für sich allein betrachten.

Besteht die Verdickung aus getrennten Theilen, so sieht  
der Betroffene Körper vor sich, wie die Abbildungen jener  
dicken Theile; ihre Gestalt gleicht Mücken und Fliegen  
und Haaren u. dgl.<sup>9</sup>

Zuweilen betrifft dies die Kinder beim Aufstehen nach  
dem Schlaf, und ebenso die vom Fieber heimgesuchten Kranken.<sup>10</sup>

<sup>4</sup> Galen a. a. O.: *εἰ μὲν δὴ παχύτερον ἐκτουτο γίγνεται τὸ ὕψος τοῦτο, τὴν τε ἀκριβείαν τῆς ὄψεως ἀφαιρήσεται καὶ τὸ μήκος κωλύσει, ὡς μήτε τὰ πόρρω βλέπειν, μήτε ἀκριβῶς τὰ πλησίον.* — Der Araber (auch L. II) stimmt nur zur Hälfte mit dem Griechen überein.

<sup>5</sup> Galen f. f.: *εἰ δὲ ἰκανῶς ἀποτελεσθεῖη παχὺ, καθάπερ ἐν τοῖς ὑποχύμασι γίγνεται, διακωλύσει τὸ βλέπειν.*

<sup>6</sup> Galen a. a. O.: *κατὰ δὲ τὸ κέντρον τῆς κόρης εἰ γένοιτο σύστασις ὑποχύματος μικροῦ . . . ἅπαντα φθίνειται . . . ὅλον θυρίδας ἔχοντα. τὸ γὰρ ἐν μέσῳ τὸ μὴ βλέπόμενον ἐκκεκολῆσθαι δοκεῖ. (Τοῦτ' ἐγκ.)*

<sup>7</sup> Arabisch „tief“, aus dem griechischen *ἐκκεκολῆσθαι*.

<sup>8</sup> Schilderung der concentrischen Gesichtsfeld-Beschränkung, auch bei Galen angedeutet: *ὁρῶσι δὲ ἐκείνου (καθαροῦ μέρους) τὰ ἐκτὸς . . . οὐ μὲν οὐδ' ὕψ' ἕνα χρόνον τὰ πολλὰ διὰ τὸ στενότερον ἐκτουτο γεγονέναι τὸν τῆς ὄψεως κῶνον.*

<sup>9</sup> Galen a. a. O., S. 96: *εἰ δὲ διασπασμένα τὰ παχυμερῆ σώματα . . . φαντασίαν ἐργάσεται . . . ὡς ἐκτὸς ὁρῶμενί τινα περιφερόμενα κωνώπια.*

<sup>10</sup> Galen a. a. O.: *ἡ τοιαύτη δὲ τῶν εἰδώλων γένεσις μετὰ ἐξανίστασιν ἵππου φθίνειται τὰ πολλὰ, μάλιστα δὲ παισὶ . . .*

In Bezug auf die Farbe <ändert sich die Eiweiss-Feuchtigkeit> in dreifacher Weise. Entweder verändert sie sich ganz und gar: dann wird der ganze Körper in demjenigen Farbenton gesehen, welchen das Eiweiss <angenommen> hat. Ist diese Farbe grau, so sieht der Mensch alle Körper, wie im Nebel oder im Rauch.<sup>11</sup> Nach Maassgabe der Eiweiss-Farbe wird ihr Aussehen roth, bei der Durchblutung (dem Blutfleck); oder auch gelb, bei der Gelbsucht. Oder die Farbe <des Eiweisses> ändert sich nur zu gewissen Zeiten, wegen des vom Magen zu jenem emporsteigenden Dunstes<sup>12</sup>: dann sieht der <Kranke> alle Gegenstände durch diesen Dunst. Drittens ändern sich mitunter nur einige Theile <des Eiweisses>: dann sieht der Betroffene Körper vor sich, die an Farbe und Gestalt dem verfarbten Theile jener Feuchtigkeit ähnlich sind.<sup>13</sup> Diese Erscheinungen gleichen den Symptomen im Beginn des Stars und beim Aufsteigen der Dünste vom Magen zum Auge, — allerdings ist dabei das Eiweiss von trefflicher Sehkraft und klar, — und denen beim Nasenbluten.<sup>14</sup>

Aehulich verhält es sich mit der Austrocknung des Eiweisses. Entweder betrifft sie das Ganze: dann entsteht daraus eine Seh-Ünfähigkeit des Auges; oder sie betrifft nur einen Theil; oder getrennte Theile, — wovon die Diagnose analog ist der über die Verdickung.

Trocknet das Eiweiss an vielen getrennten Theilen ein, so sieht der Mensch alles, was ihm begegnet, wie durchlöchert. Trocknet es an einem Ort, so sieht der Mensch gewissermaassen ein Loch.<sup>15</sup>

Trocknet aber das Eiweiss in allen seinen Theilen ein, so verkleinert sich dabei der Augapfel, und der Mensch sieht gar nicht mehr.

<sup>11</sup> Galen f. f.: *εἰ δὲ κατὰ τὴν χροιάν ἐξαλλαχθεῖη . . . ἐπὶ μὲν τὸ φαιώτερον ἀποκλίνον, ὡς δὲ ὀμίχλης ἢ καπνοῦ ποιήσει τὸν ἄνθρωπον ὄραϊν.*

<sup>12</sup> Vgl. III, c. 1, Anm. 13.

<sup>13</sup> Galen a. a. O.: *καὶ μὲν γὰρ τὴν χροιάν ἐκείνου καὶ τὴν σύστασιν καὶ τὸ σχῆμα δοξοῦσιν ὄραϊν ἐκτός.*

<sup>14</sup> Galen a. a. O., S. 97: *καὶ τῶν ἐκ ἡνὸς ἀμορῆαγεῖν . . . μελλόντων.*

<sup>15</sup> So in Kh., nicht in D. So auch in L. I, jedoch mit Text Verderbniss. In L. II findet sich hier eine grössere Lücke.

Behandlung. Kommt die Krankheit von Dünsten aus dem Magen, so muss der Magen gereinigt und der Kopf gestärkt werden, so dass er das zu ihm Emporsteigende zurückstossen kann. Das Auge werde eingerieben mit reinigenden, lösenden und stärkenden Mitteln. Kommt sie aber von Verdickung (der Eiweiss-Feuchtigkeit) her oder von ihrer Vermehrung und ihrer Verflüssigung; so behandle mit der von mir geschilderten Kur des Stars, weil die Behandlung dieser Zustände und die des Stars identisch ist. Kommt sie aber von ihrer Austrocknung und Verkleinerung her; so behandle mit denjenigen Mitteln, welche anfeuchten und sammeln, und die ich, so Gott will, bei der Behandlung der Augapfel-Schrumpfung anführen werde.

### Drittes Kapitel.

#### Ueber die Krankheiten der Krystall-Feuchtigkeit und der Spinnwebshaut.

Krankheiten der Krystall-Feuchtigkeit<sup>1</sup> gibt es sechzehn. Es sind Verschiebung<sup>2</sup> nach rechts, Verschiebung nach links, Erhebung nach oben, Senkung nach unten, Veränderung<sup>3</sup> nach dem Schwarzen hin, Veränderung nach dem Weissen hin, Veränderung zum Rothen, Veränderung zum Gelben, Tiefsenkung, Vorschiebung, Verkleinerung, Vergrösserung, Austrocknung, Verflüssigung, Entblössung, Aufhebung des Zusammenhangs.<sup>4</sup>

Damit verhält es sich folgendermaassen. Wenn diese (Krystall-)Feuchtigkeit nach rechts oder nach links sich verschiebt, so entsteht daraus das Schielen, welches den Kindern zustösst.<sup>5</sup> Wenn sie aber nach oben oder nach unten sich ver-

K. 3. <sup>1</sup> Auch hierfür haben wir bei Aët. und Paul. kein Vorbild, wohl aber bei Galen a. a. O. VII, S. 86 u. 87.

<sup>2</sup> Galen a. a. O.: τῇ κρυσταλλοειδεῖ . . . καὶ ὀργανικῶν συμπίπτει νόσημα τῆς μειάστασεως . . .

<sup>3</sup> Die folgenden fehlen bei Galen ausser der letzten.

<sup>4</sup> Galen a. a. O.: ἡ δὲ τῆς συνεχείας λύσις ἐπὶ πᾶσι . . . κοινόν.

<sup>5</sup> Galen a. a. O.: τῆς μειαστάσεως, εἰ μὲν ἦτοι πρὸς τὸν μέγαν ἢ τὸν μικρὸν γίγνεται κανθόν, οὐδὲν ἀξιόλογον βλαπτοσύνης.

schiebt, und dies nur das eine der beiden Augen betrifft; so sieht der Mensch jeden einzelnen Gegenstand doppelt<sup>6</sup>, weil die Gleichheit des Lichtes verschieden gemacht wird.<sup>7</sup>

Aendert sich ihre Farbe um nach einer der vier <genannten> Farben, so sieht der Mensch alle Dinge in derjenigen Farbe, welche der Krystall angenommen hat.

Wenn der Krystall nach aussen (vorn) hervortritt, so macht dies das Auge blau; wenn er nach hinten zurücksinkt, so macht dies das Auge dunkel.<sup>8</sup> Dies bewirkt keinen offenbaren Schaden für die Sehkraft.

Wenn aber der Krystall gewaltig sich vergrössert, so verdunkelt dies das Auge; der Betroffene sieht alles kleiner, als es ist. Die Ursache dafür liegt darin, dass jener <vergrösserte Krystall> den Sehgeist, der durch den Nerven vordringt, zudeckt, so dass er zu schwach wird, nach dem Seh-Gegenstand hin sich auszudehnen.

Tritt Verkleinerung <des Krystalls> ein, so sieht der Mensch alles grösser, als es ist. Die Ursache dafür ist Austreten des <inneren> Lichtes in naturwidrigem Lauf.

Trocknet der <Krystall> ein, so entsteht davon Verbläunung<sup>9</sup>

<sup>6</sup> Galen f. f.: εἰ δ' ἄνω ἢ κάτω, διπλῶ ποιούσης ἅπαντα φαίνεσθαι τὰ ὁρώμενα. Vgl. G. d. A., S. 319 u. S. 202 (Galen's Theorie vom Einfachsehen).

<sup>7</sup> Der Araber scheint den richtigen geometrischen Ausdruck nicht gefunden zu haben. Gemeint ist, „weil dann die Blick-Achsen nicht mehr in derselben Ebene liegen“.

Kh. hat „weil der Mensch (insān) des Lichts verschieden ist“. Das ist ein Schreibfehler für Pupille. Diese heisst arabisch insān al-'ain. (G. d. A., S. 65.) Diese Lesart entspricht Galen's Worten τῶν κορῶν ἐτέρων ἰσηλοτέρων. (Vom Nutzen der Theile X, c. 13.)

<sup>8</sup> Im arabischen Text (auch von F.) haben die beiden Beiworte dunkel (kahlā) und blau (zarqā) ihre Stellen mit einander vertauscht. Dies ist ein Fehler, wie aus I, c. 4 und c. 5, sowie aus den daselbst angeführten griechischen Stellen hervorgeht. Der Schreibfehler muss ziemlich alt sein, da er auch in L. sich findet (acuitas ad exteri<sup>9</sup> facit ocula nigra). Ebenso L. I, doch accuatior! L. II hat richtigen Text, aber die Reihenfolge der beiden Sätze vertauscht: das erklärt die Entstehung des Schreibfehlers. Vgl. auch K., S. 98.

<sup>9</sup> zurqa.

(Glaucoma) des Auges, und die Sehkraft wird zerstört.<sup>10</sup> Wenn er sich aber verflüssigt über das Maass, so verflüssigt sich davon das Auge. Wenn er gerinnt und sich eindickt, so hört davon die Sehkraft auf.

Aber die Lösung des Zusammenhangs entsteht durch Geschwüre, die in ihm sich niederlassen, — entweder von einer scharfen Ausschwitzung oder von einer reichlichen, dicken: dann entsteht daraus Abschilferung oder Zerreißung.

Alle Krankheiten dieser Feuchtigkeit sind schwer zu heilen. Ihre Verschiebung wird mit der Kur des Schielens behandelt, die ich, so Gott will, später erörtern werde. Aber ihre Farben-Veränderung und ihre Verflüssigung und ihre Vergrößerung wird durch Entleerung behandelt, nach Maassgabe der überwiegenden Mischung; und mit der Kur des Star-Anfangs. Bei der Verkleinerung geschieht die Behandlung durch Massage des Gesichts und des Auges und durch Einträufung von lauem Wasser. Für die Vertrocknung (des Krystalls) gibt es keine Heilung; doch soll im Beginn dein Verfahren in der Anwendung der anfeuchtenden Mittel bestehen.

Die Krankheiten der spinnwebigen Schicht bestehen darin, dass öfters zu ihr eine scharfe Materie sich ergießt und ihren Zusammenhang trennt.

#### Viertes Kapitel.

##### Ueber die Krankheiten des Sehgeistes.<sup>1</sup>

Eine Schädigung kann den Sehgeist<sup>2</sup> auf zwei Arten treffen, entweder in Bezug auf seine Menge oder in Bezug auf seine Beschaffenheit. Die (Schädigung) auf dem Pfade der Quantität kann gleichfalls auf zwei verschiedene Arten sich ereignen.

<sup>10</sup> Galen, vom Nutzen der Theile X, c. 6, B. III, S. 788: *Γλαύκωμαξ ξηρότης . . . τοῦ κρυσταλλοειδοῦς ἴγρου, τυφοὶ δέ.* Vgl. G. d. A., S. 391.

K. 4. <sup>1</sup> Auch hierfür haben wir bei Paul. und Aët. kein Vorbild, wohl aber bei Galen VII, S. 98 flgd.

<sup>2</sup> Galen n. a. O.: *οὗτω δέ καὶ τὸ πνεῦμα τὸ πνευματικὸν ἢ ἀκριβῶς ἐστὶ καθαρόν ἢ ἴγρὸν καὶ θολερὸν . . . καὶ κατὰ τὸ ποσὸν τῆς οὐσίας ἦτοι πλέον ἢ ἔλαττω.* Die Eintheilungen der Griechen sind von dem Araber noch mehr scholastisch ausgearbeitet.

Ist nämlich der <Sehgeist> reichlich<sup>3</sup>, so dehnt sich der Blick aus; der Mensch sieht in die Ferne, ohne dass<sup>3a</sup> ihm das Nahe Schwierigkeit bereitet. Ist aber <der Sehgeist> spärlich<sup>4</sup>, so sieht der Mensch das Nahe, aber das Ferne bleibt ihm verborgen wegen der Sparsamkeit des Sehgeistes und wegen seiner Schwäche.

Die <Schädigung> auf dem Pfade der Qualität hat gleichfalls zwei Arten. Entweder ist <der Sehgeist> dick; dann sind die Dinge undeutlich, der Blick unscharf.<sup>5</sup> Oder er ist dünn<sup>6</sup>; dann erfasst er die Dinge ganz klar und erkennt sie in ihrer wirklichen Natur, falls er sich ihnen nähern kann; aber nicht, wenn er fern bleiben muss. Bisweilen erfolgen Zusammensetzungen <dieser Aenderungen>. Der <Sehgeist> wird reichlich und dick, reichlich und dünn, sparsam und dünn, sparsam und dick: gemäss der <beistehenden> Figur. Dies musst du wissen.<sup>7</sup>

<sup>3</sup> Galen f. f.: ἔαν μὲν οὖν <τὸ πνεῦμα τὸ ψυχικόν> ἦμα πολὺ τε καὶ αἰθερωδές, καὶ τὰ πλείστον ἀπέχοντα θεῖται καὶ ἀκριβῆ τὴν διάγνωσιν αὐτῶν ποιεῖται· ἔαν δὲ ὀλίγον μὲν ᾖ, καθαρόν δὲ, τὰ μὲν ἐγγύς ἀκριβῶς διαγινώσκει, τὰ δὲ πόρρωθεν οὐκ ὁρᾷ· ἔαν δὲ ὑγρότερόν τε ἦμα καὶ πολὺ τύχη, μέχρι μὲν πλείστον, οὐκ ἀκριβῶς δὲ ὁρᾷ· ὡσπερ γὰρ καὶ εἰ ἄγρόν τε ἦμα καὶ ὀλίγον εἴη, οὐτ' ἀκριβῶς οὐτ' ἄκρι πλείστον ὁρᾷ. <sup>3a</sup> Kh. und L. II: während.

<sup>4</sup> Satz 2 der Anm. 3. In diesen beiden Sätzen ist die griechische Lehre von den Einstellungen des Auges (Refraction) enthalten.

<sup>5</sup> Satz 3 der Anm. 3. (Ein feuchter Sehgeist wird als dick angesehen. Vgl. Kap. 5.)

<sup>6</sup> Dieser Fall ist von Galen übergangen, aber von Ali b. Isa (und von Ibn Sina, K., S. 132) hinzugefügt. Ebenso die Zusammensetzungen.

<sup>7</sup> So Kh. L. hat: et illa componitur secundum illud exemplum. (L. II hat gar: secundum hanc spissitudinem!) Also besteht in einer Handschriften-Gattung eine Lücke, welche in D. folgendermassen ausgefüllt ist: [Diese Zusammensetzung geschieht nach der folgenden Figur:

Viel.	Sieht das Ferne klar.	Dünn.
Vereinigen sich nicht.	Sieht das Nahe klar.	Vereinigen sich nicht.
	Sieht das Ferne klar.	
Wenig	Sieht das Nahe unklar.	Dick.

Um dieses merkwürdige Beispiel scholastischer Weisheit aus dem Arabischen in das Deutsche zu übertragen, musste man natürlich das

## Fünftes Kapitel.

Ueber die Behandlung desjenigen, der in die Ferne sieht und nicht in der Nähe, und der das, was gross ist von den Dingen, sieht, und nicht das, was klein ist.

Dies entsteht aus Beimischung einer Feuchtigkeit zu dem Sehgeist oder aus einer Verdickung des letzteren. Blickt nun der Mensch nach einem fernen Gegenstand und dehnt seinen Blick zu diesem hin; so wird wegen der Grösse der Entfernung der <dicke oder feuchte> Sehgeist verfeinert und in der Luft verdünnt. Deshalb sieht er wohl, was fern ist. Aber was sehr klein, vermag er nicht zu erkennen, insofern er zu fern ist; nähert er sich aber <dem kleinen Gegenstand>, so verdichtet sich jene Feuchtigkeit oder es verdickt sich der Sehgeist; und er sieht jenen nicht.

Am meisten betrifft dies <Leiden> die Greise.<sup>1</sup> Es ist schnell<sup>2</sup> zu heilen.

Behandlung. Zuerst muss man den Körper entleeren mit den heiligen Bittermitteln und den Abführpillen. Halte den <Kranken> zurück von der Anwendung aller Oele und von allen anfeuchtenden Nahrungsmitteln u. dgl., ordne die Nahrung, verbiete ihm Bohnen, Fische, Milch u. dgl.; halte ihn zurück vom Schröpfen und thue in's Auge das styptische Mittel und

Spiegelbild der Figur entwerfen. — F. hat hier: Dies setzt sich nach folgendem Schema zusammen. Dünn und dick vereinigen sich nicht; viel und wenig vereinigen sich nicht; dünn und viel sieht das Ferne genau, dünn und wenig sieht das Nahe genau; dick und viel sieht das Ferne genau, dick und wenig sieht das Nahe ungenau.

K. 5. <sup>1</sup> Presbyopie. G. d. A. i. A., S. 111 u. 395. Paul. III, c. 22, § 42: *Ἐναντία δὲ πάσχουσιν οἱ γηρῶντες τοῖς μύσων· τὰ γὰρ ἐγγύς μὴ ὁρῶντες τὰ πόρρω βλέπουσιν.*

<sup>2</sup> Auch L. hat *facilis curationis*. Ebenso L. II. Sonst könnte man den Ausfall von nicht vermuthen. In der That ist ja die Presbyopie ganz unheilbar. Von Wichtigkeit scheint hier, dass optische Hilfsmittel nicht erwähnt werden. Geschliffene Sammelläser waren ja den Alten ganz unbekannt. Aber sie wussten doch, dass mit Hilfe der Schusterkugel die kleinsten Buchstaben vergrössert und verdentlicht werden. (Seneca, nat. quaest. I, c. 6.) Vgl. G. d. A., S. 175.

Lidschminke, denn das ist nützlich. Behandle ihn mit allen abwischenden (reinigenden) Mitteln, wie die Sehschwäche behandelt wird, und heisse ihn Mairan riechen.

---

Sechstes Kapitel.

Ueber denjenigen, welcher in der Nähe<sup>1</sup> sieht und nicht in der Ferne, und das Kleine sieht und nicht das Grosse.

Dieser <Zustand> entsteht entweder wegen der Trockenheit des aus dem Gehirn herausströmenden Sehgeistes oder wegen seiner Sparsamkeit, — oder wegen einer Vergrösserung der Krystall-Feuchtigkeit.<sup>2</sup> Die Sache verhält sich folgendermaassen. Der Sehgeist besitzt <wegen seiner Trockenheit> keine Fähigkeit, sich auszudehnen, um Fernes zu sehen; oder wegen seiner Sparsamkeit vermag er eine grosse Figur nicht zu umgreifen. Diese Krankheit ist schwer zu heilen.<sup>1</sup>

Behandlung.<sup>3</sup> Kommt es von Trockenheit des Sehgeistes her, oder von Sparsamkeit desselben; so muss man die <Mittel>, welche den Körper mässig anfeuchten, anwenden. Auch sollen die anfeuchtenden Nahrungsmittel in Anwendung gezogen werden. Entsteht es aber von Vergrösserung der Krystall-Feuchtigkeit, so wende die Abführung an und thue in's Auge lediglich die lösenden Mittel.

---

K. 6. <sup>1</sup> Paul. III, c. 22, § 42: *Περὶ μυωπίαςσεως. Μυωπία δὲ λέγεται οἱ ἐκ γενεῆς τὰ μὲν ἄγγυς βλέποντες, τὰ δὲ ἐξ ἀποστάσεως οὐχ ὀρθῶντες. ἀνίατος δὲ ἐστὶν ἡ τοιαύτη διάθεσις, ὑπὸ ἀσθενείας γινόμενη τοῦ ὀπτικοῦ πνεύματος.* Oreibas. (V, S. 457) hat den gleichen Text; Galen (?) XIX, 436, XIV, 776, Aët. (c. 47) und Akt. (II, S. 449) einen ähnlichen. Vgl. G. d. A., S. 395.

<sup>2</sup> Vgl. Kap. 4.

<sup>3</sup> Ausdrücklich sei hervorgehoben, dass nicht die geringste Andeutung von einer Anwendung zerstreuer Gläser sich findet. Die Fabel von Nero's Concav-Glas mag noch so oft wiederholt werden, — sie bleibt stets eine Fabel. — Bei den Griechen findet sich (wegen ἀνίατος) keine Bemerkung über Behandlung der Kurzsichtigkeit.

## Siebentes Kapitel.

Ueber den Nachtblinden<sup>1</sup> (šabkūr),  
d. h. über denjenigen, welcher am Tage sieht und  
nicht in der Nacht.<sup>2</sup>

Diese <Krankheit> entsteht aus vier Ursachen: entweder aus einer Feuchtigkeit (Erguss) der Eiweiss-Flüssigkeit, oder aus einer Verdickung des seelischen Geistes<sup>3</sup>, oder aus einer Verdickung der Krystall-Feuchtigkeit oder aus Trübung derselben, oder aus zu lange fortgesetztem Aufenthalt in der Sonne.<sup>4</sup> Die Sache verhält sich folgendermaassen. Zur Tageszeit verdünnt sich die genannte <Eiweiss->Feuchtigkeit, und ebenso jene Dicke <des seelischen Geistes>, wegen der Hitze der Tag-Luft: so wird der Blick verfeinert. Zur Nachtzeit aber verdicken sich jene Absonderungen, wegen der Kälte und Feuchtigkeit der Nacht-Luft: somit kann der Kranke Nachts nicht sehen. Bei der Art aber, welche von zu langem Aufenthalt in der Sonne entsteht, schwächt die Hitze der Sonne den Sehgeist, weil sein feinerer <Antheil> sich verflüchtigt, und nur sein dickerer zurückbleibt: der letztere verdickt sich dann gleichfalls durch die Feuchtigkeit der Nacht-Luft und hindert das Sehen. Zuweilen entsteht es von Dünsten aus dem Magen. Es besteht <nämlich> ein Unterschied zwischen diesem und dem, was vom Gehirn herkommt (ausströmt). Denn das letztere bleibt in allen Zuständen gleich und unverändert, während das, was aus dem Magen emporsteigt, zwar leicht ist bei Reinigung des Magens, aber sich vermehrt bei seiner Füllung.

K. 7. <sup>1</sup> šabkar ist persisch (šab = ἕπνος, Nacht; kūr = blind). — Der arabische Name für Nachtblindheit ist 'ašā. Vgl. K., S. 169. Kh. hat: šabkara, d. i. 'ašā, bezw. umgestellt. (Glossen!)

<sup>2</sup> Vgl. G. d. A., § 51—53 und § 244. Paul. III, c. 22, § 35: Νυκτάλωπα λέγουσιν, όταν συμβῆ τὴν μὲν ἡμέραν βλέπειν, δυομένου δὲ ἡλίου ἀμαυρότερον ὄρᾶν, νυκτὸς δὲ γενομένης οὐδαμῶς ὄρᾶν. Ebenso Oreib. V, S. 451; Aët., S. 116; Akt. II, S. 447, und zwar, wie der erstere angibt, aus Galeu.

<sup>3</sup> Aët. n. u. O.: γίνεσθαι δὲ τοῦτο δοκεῖ μᾶλλον διὰ τινος ἀσθένειαν περὶ τὴν κεφαλὴν, καὶ μάλιστα διὰ τὴν τοῦ ὀπτικοῦ πνεύματος πυκνότητα καὶ τῶν λοιπῶν περὶ τὸν ὀφθαλμὸν ὑγρῶν καὶ χιτῶνων. (Vgl. unten Kap. 8.)

<sup>4</sup> Richtige Ursache der heilbaren Form der Nachtblindheit, — wie es scheint, bei den Griechen nicht auffindbar.

Am meisten stösst diese Krankheit den grossen und dunklen Augen zu, wegen ihrer Feuchtigkeit.<sup>6</sup>

Behandlung. Zunächst muss man die Diät verdünnen<sup>6</sup> und dem <Kranken> die Abend-Mahlzeit verbieten. Wenn die Nothwendigkeit zum Abführen<sup>7</sup> mittelst einer Arznei ruft, so verordne ihm das heilige Bittermittel; denn das ist nützlich. Heisse ihn Abkochung von trockenem Ysop und Raute trinken.<sup>8</sup> Auch Aderlass an den Thränenwinkeln<sup>9</sup> ist nützlich für diese Krankheit, wenn sie chronisch geworden. Das Auge reibe ein mit scharfen Arzneien, welche verdünnen: z. B. wird langer Pfeffer in ein Stück Ziegenleber eingepflanzt<sup>10</sup>, und diese gebraten und herausgenommen und getrocknet und zerrieben und damit das Auge eingerieben.

Während die Ziegenleber gebraten wird<sup>11</sup>, neige der Kranke sich über ihren Dampf und reibe auch mit der Brühe, welche daraus hervorkommt, das Auge ein. Es ist auch nützlich, die gebratene, in Sagapen-Harz getauchte und zerkleinerte Ziegenleber zu verzehren. Auch Kollyr vom Saft unreifer Trauben ist nützlich und ebenso Lid-Schminke.<sup>12</sup>

<sup>6</sup> G. d. A. i. A., S. 100 u. 101. — Aristot., Ζγε, I, 779<sup>b</sup>; 780<sup>a</sup>, 16: οἱ δὲ νυκτιάλωπες καλούμενοι τοῖς μελανοφθαλμοῖς. Auch bei Aristot. ist νυκτιάλωπ = nachtblind.

<sup>6</sup> Aët. (c. 58): διαίτα δὲ λεπτόνομα ἔστω πάντων.

<sup>7</sup> Aët. n. u. O.: καθάρουσα.

<sup>8</sup> Paul. n. u. O.: διδόναι δὲ πρὸ τροφῆς ὑσσωπον πίνειν ἢ πήγαρον. (Aët. ähnlich.)

<sup>9</sup> Paul. n. u. O.: κενούοντας ἀπ' ἀγκῶνος καὶ τῶν κανθῶν.

<sup>10</sup> K., S. 140, meldet noch seltsamere Kochkunststücke.

<sup>11</sup> ἦπαρ τρίγωνον ὀπίσθας τὸν ἐν τῇ ὀπίσθῃ <ἀπορρέοντα> ἔχοντα συναγωγῶν ἔχρησε, αὐτὸ δὲ τὸ ἦπαρ ἐσθίειν δίδου, καὶ ἐφομένου δὲ τὸν ἰμὸν τοῖς ὀφθαλμοῖς ἀνεωγῶσι δεχέσθαι κέλευε. So Paul. n. u. O. Aber fast ebenso schon Dioscor. m. m. II, 47; Galen XII, S. 802; ferner Aët., c. 58; Alex. Trall. II, S. 47; Theoph. Noun. I, S. 247.

<sup>12</sup> Ali b. Isa ist mit örtlichen Mitteln gegen Nachtblindheit wieder enthaltenamer, als Ibn Sina und als Aët.

## Achstes Kapitel.

Ueber den Tagblinden (rūzkūr)<sup>1</sup>, d. i. wenn Jemand bei Nacht sieht und nicht bei Tage.<sup>2</sup>

Diese Krankheit ist das Gegentheil der vorhergehenden. Sie entsteht aus drei Ursachen: entweder aus allzu grosser Trockenheit des Sehgeistes, oder aus Sparsamkeit und Schwäche desselben, oder aus übermässiger Auflösung (Verflüchtigung) desselben. Somit ist das Sehen am Tage schwach, weil der letztere heisser ist, als er sein müsste, und den <so beschaffenen> Sehgeist auflöst (verflüchtigt).<sup>3</sup> Daher wird <dann> das Auge lichtempfindlich.<sup>4</sup> Aber in der Nacht, wenn die Luft feucht ist, macht sie auch die Trockenheit <des Sehgeistes> feucht, und hindert die Auflösung (Verflüchtigung) desselben.

Am meisten betrifft diese Krankheit blaue Augen und graue<sup>5</sup>, und zwar deshalb, weil die blauen Augen in der Nacht und im Mondschein gut sehen.

Behandlung. Man soll diese <Kranken> behandeln mit dem, was Kopf und Hirn anfeuchtet, mit dem, was in die Nase eingezogen wird, mit Milch und Veilchen-Oel. Davon lege auf den Kopf und sende den <Kranken> häufig in's laue Süsswasser-Bad. Denn das ist nützlich, so Gott will. Halte ihn aber zurück von schlechten, scharfen, salzigen, säuerlichen und zusammenziehenden Nahrungsmitteln.

Kap. 8. <sup>1</sup> rūz-kūr ist persisch (rūz = Tag, kūr = blind); rūzkūrī, Tagblindheit. Arabisch ḡahar = Tagblindheit. Vgl. K., S. 170. Contin. meldet, dass diese Menschen Fledermäuse genannt werden. — Kh. hat wieder: rūzkūr, d. h. ḡahar. (Glossem!)

<sup>2</sup> Aët. n. n. O.: τισι δὲ συμβαίνει, νυκτὸς μὲν βέλτιον ὄραν, ἡμέρας δὲ χειρόν.

<sup>3</sup> Aët. n. n. O.: ἐπὶ δὲ τῶν νύκτωρ μὲν βέλτιον ὄρωντων, ἡμέρας δὲ χειρόν, ἡμεῖς τεκμαιρόμεθα, λεπτόνεσθαι ἐπὶ πολὺ . . . καὶ τοῦτον ἡμέρας σκεδνόμενον ἐπὶ πολὺ τὸ πνεῦμα ἀμαυροῦν τὴν ὄψιν, νύκτωρ δὲ παχυνόμενον καὶ συνιστάμενον κινεῖν τὴν αἴσθησιν.

<sup>4</sup> jaqmar = praestrictus fuit oculus (ex conspectu nivis).

<sup>5</sup> Vgl. Anm. 5, Kap. 7.

## Neuntes Kapitel.

### Ueber die Zahl der Krankheiten der Glaskörper-Feuchtigkeit.<sup>1</sup>

Deren gibt es elf: 1. Veränderung ihrer Farbe in's Röthliche, 2. Veränderung ihrer Farbe in's Gelbliche, 3. Veränderung ihrer Farbe in's Schwärzliche, 4. Veränderung ihrer Farbe in's Weissliche, 5. ihre Verflüssigung, 6. ihre Austrocknung, 7. ihre Vergrösserung, 8. ihre Verkleinerung, 9. ihre Gerinnung, 10. ihre Verdickung, 11. Trennung ihres Zusammenhangs.

Jeder Schaden, welcher dieser Feuchtigkeit zustösst, schadet auch der Krystall-Feuchtigkeit.<sup>2</sup>

Diese <Krankheiten> stossen ihr zu in Folge einer Mischungs-Verderbniss, entweder einer einfachen oder einer zusammengesetzten. Die einfache ist warm, kalt, feucht, trocken. Ist sie warm oder kalt, so kann sie mit oder ohne Materie bestehen. Wenn ohne Materie, verursacht sie keinen offenbaren Schaden. Wenn mit Materie, so entsteht dann Veränderung ihrer Farbe, nach einer von den vier <genannten> Farben hin, wie dies auch dem Krystall zustösst. Ja, von hier (von dem Glaskörper her) stösst dem Krystall <erst> eine derartige Veränderung zu. Oder, wenn er <der Glaskörper> befeuchtet wird, so wird auch deswegen der Krystallkörper befeuchtet. Oder, wenn über ihn Trockenheit vorherrscht, so trocknet deshalb auch der Krystallkörper ein.

Zusammengesetzt aber ist die feuchte und heisse <Mischung der Glaskörper-Feuchtigkeit>; und daraus erwächst ihr Vergrösserung: ist sie aber zu gross geworden, so sperrt sie das Licht ab vom Eindringen in den Krystall. <Zusammengesetzt> ist auch die heisse und trockne <Mischung>; dann erwächst ihr Verkleinerung: ist sie aber zu klein geworden, so

---

K. 9. <sup>1</sup> Von diesen handeln weder die uns erhaltenen griechischen Compendien, noch selbst Galen a. a. O. Allerdings ist auch das, was der Araber bringt, mehr theoretisch ausgeklügelt, um das System zu vervollständigen, als erfahrungsgemäss dargestellt. Das folgt auch schon aus den beigegeführten allgemeinen Erörterungen über die Krankheiten.

<sup>2</sup> Das ist allerdings vollkommen richtig.

wird der Blick schwach, und zwar deshalb, weil ja durch Vermittlung des Glaskörpers das <innere> Licht mit dem Krystall in Verbindung tritt. Oder die kalte und feuchte <Mischung>; davon erwächst ihr die Dickflüssigkeit. Oder die kalte und trockne; davon erwächst ihr die Gerinnung. Oder es ist eine heisse, scharfe Feuchtigkeit (Materie) zugegen; dann entsteht davon Fressen. Oder <die Materie> ist reichlich; dann entsteht daraus Lösung des Zusammenhangs. Die Sache verhält sich folgendermaassen. Wenn die Materie, die zu einem der Organe sich ergiesst, einfach ist; so entsteht daraus eine einfache Krankheit. Wenn jene aber mit einer andren Materie sich mischt, so entsteht davon eine zusammengesetzte Krankheit. Man diagnosticirt auch die Krankheiten aus ihren Ursachen und aus <dem Erfolg> der Behandlung. Damit verhält es sich folgendermaassen. Die Ursachen der heissen Krankheit sind nach dem, was Galen in dem Buch über die Krankheiten und die Symptome<sup>3</sup> erwähnt hat, fünf<sup>4</sup>; die Ursachen der kalten Krankheit acht<sup>5</sup>; die Ursachen der feuchten Krankheit fünf<sup>6</sup>; die Ursachen der trocknen Krankheit gleichfalls fünf.<sup>7</sup>

Die Behandlung dieser Krankheiten geschieht nach Maassgabe der im Körper und im Kopf vorherrschenden Mischung; und zwar durch gute Diagnose und Schätzung, nach Maassgabe der Verschiedenheit der Materien.

---

<sup>3</sup> S. Galen, v. d. Ursachen in den Krankheiten B. VII, S. 18gd. Vgl. unser II, c. 73, Anm. 31.

<sup>4</sup> a. a. O. c. 2, S. 2.

<sup>5</sup> a. a. O. c. 3, S. 10. (Man könnte, da Galen keine Zahl nennt, aus seinen Worten eher neun herauszählen.)

<sup>6</sup> a. a. O. c. 5, S. 19.

<sup>7</sup> a. a. O. c. 4, S. 19.

Zehntes Kapitel.

Ueber die Krankheiten der Netzhaut.<sup>1</sup>

Krankheit stösst dieser Haut zu entweder in Folge einer Mischungs-Verderbniss (Dyskrasie), sei es einer einfachen, sei es einer zusammengesetzten; oder in Folge einer Zusammenhangstrennung.<sup>2</sup>

Die Ursache der letzteren bilden heisse, scharfe Absonderungen, die sich zur <Netzhaut> vom Gehirn her ergiessen und sie verbrennen: dann entweicht das in ihr enthaltene Licht nach allen Theilen des Auges; und so hört das Sehen des Menschen auf.

Diese Krankheit heisst Licht-Ausgiessung über das ganze Auge.

Elftes Kapitel.

Ueber die Zahl der Krankheiten des Licht-Nerven.<sup>1</sup>

Die Krankheiten dieses Nerven<sup>2</sup> sind dreifacher Art.

Die erste Art enthält die acht Krankheiten der gleichartigen Theile<sup>2</sup>, wie die warme und kalte und feuchte und trockne, seien sie nun einfach oder zusammengesetzt; wie<sup>3</sup> <ferner> die Erweiterung und Verengerung und ebenfalls die Ausdehnung (Verflüchtigung) des Sehgeistes.

Die zweite Art enthält die organischen<sup>4</sup> Erkrankungen, wie Verstopfung und Zusammenpressung und entzündliche Anschwellung u. dgl.

K. 10. <sup>1</sup> Auch diese werden von den Griechen nicht besprochen. Vgl. Anm. 1 des vorigen Kapitels.

<sup>2</sup> So F. und Kh., correcter als D. und L.

K. 11. <sup>1</sup> Auch diese Krankheiten werden in den griechischen Compendien (des Paul. und Aët.) nicht besprochen, wohl aber bei Galen, von den Urs. d. Symptome I, c. 2, B. VII, S. 86 u. 87.

<sup>2</sup> Galen a. a. O.: ὁμοίω δὲ καὶ τούτων ἑκατέρου <τοῦ νεύρου καὶ τοῦ ἐγκεφάλου> τὰ γένη, τὰ γὰρ ὡς ὁμοιομερεσίᾳ αὐτοῖς γινόμενα νοσήματα, τὰ δὲ ὡς ὁργανικοῦς, ἐμπεράξεις τε καὶ θλίψεις, ὅσα τε δι' ἐπιρροὴν ὑγρῶν ἄγκων ἐργάζεται παρὰ φύσιν. ἢ δὲ τῆς συνεχείας λύσις ἐπὶ πᾶσι τοῖς εἰρημέναις κοινῶν . . .

<sup>3</sup> Die folgenden nennt Galen nicht.

<sup>4</sup> Vgl. den zweiten Satz in Anm. 2.

Die dritte Art ist die Lösung des Zusammenhangs<sup>6</sup>, wie Durchschneidung, Zerreiſſung, Abhäutung, Verbrennung u. dgl.

Alle Krankheiten dieses Nerven schaden der Sehkraft — das Gleiche gilt für alle im Auge entstehenden Krankheiten, — in dreifacher Abstufung: entweder ist die Krankheit kräftig, der Schaden durch ihre Wirksamkeit gross; oder sie ist schwach, der Schaden klein; oder sie ist von mittlerer Stärke, der Schaden nach ihrem Maass.<sup>6</sup>

Mitunter schwindet die Sehkraft durch Abschneiden des Sehgeistes, der vom Gehirn durch den Nerven läuft, ohne Verstopfung oder Krankheit des Nerven selber. Dann ist Ursache eine ähnliche Krankheit in den Hohlräumen (Ventrikeln) des Gehirns.<sup>7</sup> Dies wird erkannt durch gute Diagnose und richtige Unterscheidung.

#### Zwölftes Kapitel.

### Ueber die Ausdehnung<sup>1</sup> (Licht-Zerstreuung) und ihre Behandlung.<sup>1</sup>

Die Ausdehnung (Licht-Zerstreuung) im Auge entsteht auf drei Arten.

Die erste kommt von Erweiterung der Pupille her; ihre Ursache und Behandlung ist bereits vorher <II, c. 68> auseinandergesetzt.

<sup>6</sup> Vgl. den dritten Satz in Anm. 2.

<sup>6</sup> Dieser interessante Satz findet sich nicht a. u. O. des Galen, — aber einige Seiten weiter, nämlich S. 97: ὅτι . . . εἴρηται, ἐπ' ὀλίγον μὲν ἐξιστάμενα τοῦ κατὰ φύσιν ὀλίγον τι καὶ τὴν ἐνεργεῖαν ἀδικεῖ· ἐπὶ πλέον δὲ ἀποχωροῦντα πρὸς λόγον τῆς σφαιτέρας βλάβης καὶ τὴν τῆς ἐνεργείας βλάβην αὐξάνει· ἐπὶ πλείστον δὲ ἐκτενόμενα τελῶς ἀναιρεῖ τὴν ἐνεργεῖαν. Wenigstens ist der Gedanke ähnlich und vorbildlich.

Jedenfalls muss man dem Araber das Zeugniſſ ausstellen, dass er die hauptsächlich benutzten öden Compendien, wie die des Paulos, durch Auszüge aus den besten pathologischen Schriften des grossen Galen zu vervollständigenden bemüht war.

<sup>7</sup> Galen a. u. O., S. 86: τὰ δὲ τῆς δυνάμεως ἢ τῶ τὸ νεῦρον ἢ τὸν ἐγκέφαλον πεπονθέναι.

K. 12. <sup>1</sup> Arabisch intišār = Licht-Zerstreuung; zu unterscheiden von ittisiš' = Pupillen-Erweiterung. Was Ali b. Isa hier meint, würde sich

Die zweite entsteht aus Zusammenhangs-Trennung der Netzhaut; diese diagnosticirt man aus der plötzlichen Entstehung.

Die dritte stammt aus einer Erweiterung des Lichtnerven und<sup>2</sup> zerstreut das Licht über alle Theile des Auges. Verursacht wird sie von einem Erguss, welcher den Nerven ausdehnt, oder von einer Schwäche desjenigen Muskels, welcher die Oeffnung des Nerven schliesst und erweitert. Diese Form diagnosticirt man aus der allmählichen Entstehung.

Der Unterschied zwischen der Erweiterung seitens des <Seh->Nerven und derjenigen seitens der Traubenhaut ist der folgende. Bei derjenigen Ausdehnung, die ihre Ursache im Nerven hat, erscheint das Licht über die inneren Theile des Auges zerstreut. Bei derjenigen, die ihre Ursache in der Traubenhaut hat, erscheint vom Licht überhaupt keine Spur, so dass, wer die Krankheit nicht kennt, wähnen möchte, dass ein schwarzer Star<sup>3</sup> vorliege, weil eben das Licht von dem Nerven in gerader Richtung austritt und wegen der Erweiterung der Pupillen-Oeffnung nicht im Auge bleibt.

---

mit dem heutigen Begriff einer Erblindung ohne Befund (functionellen oder symptomatischen Amaurose, bezw. Amblyopie) ziemlich gut decken. Er unterscheidet: I. Fälle von Amaurose mit starker Pupillen-Erweiterung; II. Fälle ohne eine solche: a) akute (wie Embolie und Thrombose der Netzhaut, akute Entzündung des Sehnerven), b) chronische (wie Sehnerven-Schwund u. dgl., aber namentlich auch Netzhaut-Ablösung u. dgl., wo man aus der Tiefe des blinden Auges helle Reflexe wahrnimmt). IIb ist ein ähnlicher Krankheits-Begriff, wie der des amaurotischen Katzen-Auges von Joseph Beer. — Vgl. Rasis lib. divisionum, c. 33: *intensio alintisar est dispersio luminis propter dilatationem pupillae*. — *Extensio* wäre richtiger.

<sup>2</sup> In der Tübinger Umschreibung der *ἰαδικία* heisst es: und es zerstreut sich das Licht über alle Theile des Auges. Dieser Satz würde sich auf alle drei Arten beziehen und die Definition von *ἰαδικία* bilden.

<sup>3</sup> *mā' uswad*. Wir haben darunter ein schwarzgefärbtes, körperliches Seh-Hinderniss in der Pupille zu verstehen: *ὑπόχρωσις* der Griechen, *mā'* der Araber. In der Liste der Farben des Stars bei Demosthenes (Aët., c. 53) fehlt die schwarze, in der unsres Arabers (II, c. 73) findet sie sich. (Heute heisst schwarzer Star eine Erblindung, bei welcher die Pupille ihre gewöhnliche schwarze Färbung heibehalten hat!)

Die Neueren<sup>4</sup> aber bringen die Ausdehnung mit dem <Seh->Nerven und nicht mit der Pupille in Zusammenhang. Ihre Absicht ist dabei eine Behandlung, welche derjenigen der von der Traubenhaut ausgehenden Erweiterung entgegengesetzt ist.

Der wahre Unterschied zwischen der Erweiterung und der Ausdehnung ist der folgende. Die Erweiterung entsteht in der Traubenhaut oder im <Seh->Nerven, die Ausdehnung aber betrifft die Licht-<Strahlung>. Ueberhaupt ist die Erweiterung eine Krankheit, die Ausdehnung aber ein Symptom. Beweis ist der Satz, den Galen in seinem Werk über Krankheit und Symptome<sup>5</sup> anführt; der Text lautet wie folgt. „Die Erweiterung der Pupille besteht entweder mit <gleichzeitigem> Vorhandensein der Ausdehnung oder nach deren <früherem> Vorhandensein; in beiden Fällen ist sie schlimm, weil der Sehgeist <dabei> sich zerstreut und verflüchtigt aus dem weiten Loch. Die schlimmste Art der Erweiterung ist diejenige, welche nach der Ausdehnung entsteht, weil sie von schlimmen Krankheiten herkommt“

Sein Ausdruck „weil“ weist darauf hin, dass sie der Ausdehnung folgt; und mit seinen Worten „dies ist die Ausdehnung“ meint er die Zerstreuung des Lichts.

Meist entsteht diese Krankheit von heftigem Kopfschmerz, und von dicken Speisen, wie Rind- und Büffel-Fleisch u. dgl.

Behandlung. Beeile dich mit der Behandlung des Kopfschmerzes mittelst der Dinge, die ich dir auseinandersetzen werde. <III, c. 24.> Das Auge bestreiche mit dem styptischen Kollyr und mit allen Gallen-Arten und mit allen Mitteln gegen den Star-Anfang, denn das hilft gegen die Ausdehnung ebenfalls.

<sup>4</sup> Diese stehen offenbar im Gegensatz zu den alten Griechen und können wohl nur Araber sein.

<sup>5</sup> Nicht nachzuweisen. Wir finden nur (VII, S. 89) den folgenden Satz: *ὅταν ἡ κόρη γίγνεται μείζων, . . . οὐκ ἐκπληροῦται καλῶς ὑπὸ τοῦ πνεύματος ἅπασα· χεῖσθαι τοῖσιν ἀναγκάζεται καὶ διαλύεσθαι καὶ σκεδάνυσθαι.*

Dreizehntes Kapitel.

Ueber Verstopfung und Pressung und entzündliche Anschwellung im Sehnerven.<sup>1</sup>

Die Verstopfung<sup>2</sup> kommt von kalten, feuchten Absonderungen, welche vom Gehirn zum (Seh-)Nerven herabsteigen und in ihm mit der Zeit sich anhäufen. Damit füllt er sich, verhindert den Austritt des Sehgeistes, und die Sehkraft des Kranken wird verstopft (gehemmt). Du diagnosticirst dies folgendermaassen. Du stellst den Kranken vor dich<sup>3</sup> hin, drückst sein gesundes Auge zu und schauest in die Pupille des andren (kranken), ob sie sich erweitert oder nicht. Wenn sie sich erweitert, so besteht im Nerven keine Verstopfung. Wenn sie sich aber nicht erweitert, so wisse, dass eine Verstopfung vorliegt.<sup>4</sup>

K. 13. <sup>1</sup> Dies Kapitel fehlt in unsren griechischen Compendien, doch finden sich dahin gehörige Bemerkungen z. B. in des Aët. c. 50: *περι ἀμυρωσεως, Δημοσθένους και Γυλιερῶ.*

<sup>2</sup> Aët. a. a. O.: *ἐμφραξις τοῦ ὀπτικοῦ νεύρου, παχέων καὶ γλιστρῶν ὑγρῶν ἐμπροσθέντων ἐν αὐτῷ.* Vgl. Galen VIII, 218: *ἐμφρατισμένον τοῦ πόρου τοῦ κατὰ <τὸ ὀπτικὸν νεῦρον>.*

<sup>3</sup> Galen, von den Lehren des Hippokrates und Plato VII, c. 4 (B. V, S. 615): *ἄλλοις δὲ τισι συνέβη μὴ βλέπειν, ὑποχύματος χωρὶς, ἐπ' ὧν εἰ κλεισθεὶν θητέρον τὸ βλέφαρον, ἢ κόρη τῶν ἴσων ὁρᾶται κύκλον ἔχουσι τῆ πρόσθεν, ὡς ἂν μικρῆ πνευματικῆς οὐσίας ἀφικνουμένης εἰς τὸν ὀφθαλμὸν, ὅφ' ἣς διατείνεται πληρούμενος ἔνδοθεν ὁ ἰσχυροῦς χιτῶν.*

<sup>4</sup> Diese Regel entspricht der Galen'schen Doctrin (vgl. Anm. 3 und ferner I, c. 19, Anm. 8), ist aber unrichtig. Sind beide Sehnerven normal, so findet eine geringe Erweiterung der geprüften Pupille statt, bei erhaltener Licht-Contraction derselben. Ist nur der Sehnerv vom verschlossenen Auge leitungsunfähig, so findet keine Erweiterung der geprüften Pupille statt; sie zeigt aber gleichfalls Licht-Contraction. Ist andererseits nur der Sehnerv vom geöffneten Auge leitungsunfähig, so findet starke Pupillen-Erweiterung desselben statt, ohne directe Licht-Contraction, aber mit deutlicher indirecter. Sind beide Sehnerven leitungsunfähig, so findet keine Pupillen-Änderung statt, — ausser bei Bewegungen der Augäpfel.

Nur den ersten Satz der im Text gegebenen Regel kann man gelten lassen, wenn man vor erweitert einfügt ein wenig.

Die Pressung aber und die entzündliche Anschwellung kommt von reichlicher Feuchtigkeit, die in den Nerven selbst sich ergiesst und ihn drückt und zur Entzündung bringt. Zuweilen trifft ihn auch der Druck von seiten einer entzündlichen Anschwellung in der Ader- oder Leder-Haut. Die Unterscheidung zwischen der Verstopfung und der entzündlichen Anschwellung geschieht durch Befragung des Kranken.

Wenn er Schwere empfindet und Anfüllung, besonders in der Tiefe der Augenhöhle<sup>6</sup>, so weisst du, dass Materie vom Gehirn zum Sehnerven geflossen ist und den letzteren zusammengedrückt und seinen Gang (Kanal) verschlossen hat<sup>6</sup>; und nach Maassgabe ihrer Menge entsteht Dunkelheit im Auge. Wenn aber der Kranke weder Schwere noch Anfüllung empfindet; so ist das ein Zeichen dafür, dass das Leiden eine Verstopfung im Sehnerven darstellt. Wenn du das Auge genau betrachtest, wirst du die Ursache der Krankheit erkennen, besonders wenn sie in Folge von Lungen-Entzündung oder einer (andren) akuten Krankheit oder eines Kopfleidens<sup>7</sup> eingetreten ist.

Ueberhaupt ist der Unterschied zwischen Verstopfung und Compression der folgende. Bei der Verstopfung hört die Sehkraft gänzlich auf, ohne dass damit Schmerz oder Schwere oder Anfüllung oder Spannung verbunden ist. Bei der Compression und der entzündlichen Anschwellung sieht der Kranke noch ein wenig und empfindet dabei Schmerz und Anfüllung.<sup>8</sup>

Behandlung. Behandle den Kranken mit der Kur der Pupillen-Verengung und der des Star-Anfangs. Die besondere Behandlung für Verstopfung (des Sehnerven) besteht in der Entleerung des Körpers mit Bittermittel- und Abführ-Pillen und

<sup>6</sup> Arab.: in der Tiefe dessen, was auf die Augengrube folgt. Auch bei den Griechen hiess die Augenhöhle nur *χώρα ὀφθαλμοῦ*. Vgl. G. d. A., S. 58, Anm. 1.

<sup>6</sup> Galen bei Aët. a. n. O.: ὅταν δὲ διὰ πλεόντος ὑγρῶν παχέων ἢ γλισχρῶν ἐμπροξιν ἀθρόως ὑπομένῃ ὁ πόρος . . ., ἀνάγκη βίης παρέλευθαι τῆς κεφαλῆς καὶ μάστιγι ἐν βίῃ κατὰ τῆς ἰκτις τῶν ὀφθαλμῶν.

<sup>7</sup> Arab. *ḡudā'* = Kopfschmerz.

<sup>8</sup> Man wird nicht verkennen, dass der Unterschied zwischen vollkommenem Schwund des Sehnerven und zwischen gewissen Formen von Entzündung desselben richtig angedeutet ist.

in Blut-Entziehung an den Augenwinkeln und in dem Ansetzen von Blut-Egeln an die Schläfen, und zwar an die untere Schläfengegend.<sup>9</sup> Dauert die Sache lange, so wende die Dinge an, welche Niessen erregen und Erbrechen im nüchternen Zustande, und die Kollyrien gegen den Star-Anfang.

Die folgende Arznei ist gleichfalls nützlich bei dieser Krankheit. Man nehme Safran 2 Scrupel, Eidechsen-Galle  $1\frac{1}{3}$  Drachmen, Pfeffer 35 Körner, Fenchelsaft 2 Unzen, Ammon'sches Harz  $1\frac{1}{2}$  Drachmen, Honig 4 Becher<sup>10</sup>, im Betrag von 3 Unzen: das Ganze wird gemischt, nachdem es, so weit es nöthig scheint, zerkleinert worden, und in eine eiserne Büchse gethan und angewendet.

Reibe das Auge ein, nachdem der Kranke in's Bad gegangen; und wasche sein Gesicht mit heissem Salzwasser, und reibe das Auge gleichfalls damit ein, denn das ist nützlich.

Wenn die Krankheit von einer Verstopfung <des Sehnerven> herkommt, so ist sie schwer zu heilen; wenn sie aber von einer Pressung oder Entzündung <des Sehnerven> herrührt, so hört sie auf mit dem Aufhören der Entzündung.

---

## Vierzehntes Kapitel.

### Ueber die Zusammenhangs-Trennung des Sehnerven.<sup>1</sup>

Das Kennzeichen der Zusammenhangs-Trennung des Sehnerven besteht darin, dass du das Auge tiefliegend, zurückgeschrunpft findest, nachdem es vorher vorgetrieben gewesen<sup>2</sup>; und dass es blind geworden ist. Dies entsteht von einem Fall

---

<sup>9</sup> Dort werden sie noch heute gesetzt — von solchen, die ihre Unwirksamkeit noch nicht erkannt haben.

<sup>10</sup> quäntil = κοτύλη, aber bei den Griechen von  $7\frac{1}{2}$  Unzen. (Andre Les-Art: ein Becher.)

K. 14. <sup>1</sup> Aët., c. 50: γίγνεται δὲ ἐνίοτε ἡ ἀμύρωσις καὶ ἐπὶ πληγαῖς ἰσχυραῖς κατὰ τῆς κειραλῆς καὶ καινετώσεων ἐξ ὑψηλοῦ, παραλυθέντος ἐνίοτε τοῦ ὀπτικοῦ <νεύρου> ἢ καὶ ἀπορήσθέντος. (Vgl. Galen, v. Nutzen d. Th. X, c. 8, am Ende.)

<sup>2</sup> Aët. n. a. O.: πρῶτον μὲν προπετιέστερος ὁ ὀφθαλμὸς <γίνεται>, ὕστερον δὲ κοικνίεται καὶ ἀτροφεῖ. („Enophth. traumat.“)

auf den Kopf oder von einem Schlag auf den Schädel oder in Folge von heftigem Erbrechen. Dies ist eine Krankheit, für die es keine Heilung gibt und keine Behandlung. Das merke dir.<sup>3</sup>

### Fünfzehntes Kapitel.

#### Ueber die Krankheiten der drei Muskeln an der Einmündung des Sehnerven.<sup>1</sup>

Diesen Muskeln stossen zwei Krankheiten zu: die eine ist Krampf, die andre ist Lähmung. Stösst ihnen ein Krampf zu, so ist dies dem Auge nützlich, weil er das letztere bindet und festigt. Wenn ihnen aber eine Lähmung zustösst, so entsteht daraus ein Vorfall des ganzen Auges. Ist die Lähmung stark, so wird die Sehkraft zerstört, weil der Sehnerv <gleichfalls> sich ausdehnt; ist sie aber gering, so erfolgt nur Schwächung der Sehkraft.

Behandlung. Reinige Kopf und Körper mit schleimlösenden <Mitteln>, wie Bittermittel- und Abführ-Pillen; und gib ihm die kleine Emblica-Latwerge<sup>2</sup> und heisse ihn gurgeln mit dem Bittermittel und reibe das Auge ein mit bindenden und kräftigenden <Mitteln>, und bestreiche Schläfen, Stirn und Vorderhaupt mit Ladan-Harz; denn das bindet und kräftigt.

<sup>3</sup> Ein einwandfreies Kapitel!

K. 15. <sup>1</sup> Vgl. I, c. 18, Anm. 3. — Galen, v. d. Kr. d. Theile IV, c. 1: τῶν περιεχόντων τὸ μαλακὸν νεῦρον <μυῶν> εἶδέναι χρὴ τὴν παράλυσιν ἕλον τὸν ὀφθαλμὸν ἐργαζομένην προπετῆ· καὶ βλέπονσι γε τούτων οἱ πλείους ἀβλαβῶς, ἐπεκτεινομένου μὲν ἡρέμα τοῦ νεύρου, πύσχυρος δὲ οὐδέν· ὡς ἂν γε πάθῃ τι, χειρὸν δρωῶσιν οἱ οὕτως παθόντες· εἰ δὲ καὶ μείζον αὐτῷ συμβαίῃ τὸ πάθημα, πρόδηλον ὡς οὐδ' ἕλλως ἴσονται. Vgl. Galen, vom Nutzen der Theile X, c. 8, am Ende.

<sup>2</sup> Die Latwerge aus Emblica mit Terminalia Chebula und T. Bellirica ist unter dem Namen Atrifel bekannt. (A. M. 146.) — „Atrifel vient du mot τρυφερὸν, delicat“. Dozy.

Sechzehntes Kapitel.

Ueber das Hervortreten des ganzen Augapfels und seine Behandlung.<sup>1</sup>

Das Hervortreten des Augapfels ist Glotzüngigkeit nach aussen; das Auge bleibt draussen. Dies entsteht aus drei Ursachen: entweder von Lähmung des den Sehnerven zurückhaltenden Muskels<sup>2</sup> oder vom <Versuch des> Aufhängens (der Erdrosselung) oder in Folge von Wehenschmerz.

Behandlung.<sup>3</sup> Wenn es von Muskel-Lähmung herrührt, so <passt> die schon <im vorigen Kapitel> erwähnte Behandlung. Wenn es aber von heftigem Würgen (Erdrosseln) herrührt, so lasse man zur Ader am Ellenbogen und verordne danach Abführung mit Kügelchen aus Veilchen. Wenn es aber eine Folge von Geburtswehen darstellt, so ist das Hervorrufen der monatlichen Reinigung nützlich; verordne ihr also Mittel, welche diese befördern. Ueberhaupt lass schröpfen, — am Nacken und an beiden Schultern. Lass sie auf dem Rücken schlafen, erleichtere ihre Diät, halte sie zurück vom Niessen und Erbrechen und von der Ueberfüllung mit Speisen. Auf das Auge streiche die zusammenziehenden Kollyrien und gebrauche andauernden Verband mittelst leichter Binden. Hierbei sollen

K. 16. <sup>1</sup> Der griechische Kanon über diese Krankheit lautet bei Oreibas. (Synopsis VIII, 52, B. V, S. 466) und bei Paul. III, c. 22, § 87, S. 77: *Ἐκπιέζονται αἱ ὀφθαλμοὶ ἐνίοτε ὥστε διμμένειν ἐξέχοντας. Τοὺς μὲν οὖν ὑπ' ἀγγόνης ἐκπιεσθέντας ἀπ' ἀγκῶνος φλεβοτομεῖν· εἰ δὲ ἄλλως γέννητο, φαρμακεύειν ἐλλεβόρω μέλαν ἢ σακκινῶνι. Τῆς δὲ ἐκ τῶν ὕδινων ἐκθλίψεως τῶν ὀφθαλμῶν, πολλὰκις μὲν καὶ αἱ τοῖς τοκετοῖς ἐπιγινόμεναι καθάρσεις λύουσι, ὅθεν δεῖ συνεργεῖν ταῦταις. Ἐπὶ δὲ τῶν ἀνδρῶν μετὰ τὴν φλεβοτομίαν, εἰ μὴ κατὰσταῖ, σικύαν τῷ ὕδατι προσβῆλλειν, ἐπιτιθέμεν δὲ ἔριον μέλιτι κεχρισμένον ἢ κροκίδα μεθ' ὕδατος, ἄνωθεν τε πτόγμα ἐπιθεῖν ἰσονχῆ. Συμφέρει δὲ ταῦταις καὶ θάλασσα ψυχρὰ προσκατελουμένη τῷ προσώπῳ καὶ σέβας χυλὸς καὶ πολυγόνον μετὰ μηκωρείου ἐπιχρισόμενος καὶ ἄλλα ἕσα δύναται στελλεῖν καὶ συνάγειν. Ganz ähnlich bei Aët., c. 57.*

<sup>2</sup> Uebrigens ist das, allgemein ausgedrückt, ganz richtig. Wird der gesamte Muskeltrichter gelähmt, z. B. durch Verletzung, so tritt der Augapfel hervor. (Vgl. Goldzieher, Centralbl. f. A., Juni 1903, S. 171).

<sup>3</sup> Vgl. Anm. 1, worin das meiste der hier verordneten Mittel angedeutet ist.

die Compressen beleuchtet werden mit Endivien- oder Knöterich<sup>4</sup>-Wasser oder mit dem Saft des Hirtenstabs oder der Oelbaum-Blätter oder der Mohnkapseln oder der Akazie und mit allen sammelnden und zusammenziehenden Dingen.

Wasche auch das Gesicht und das Auge <des Kranken> mit kaltem Salzwasser. Wenn das Erfolg hat, so ist es gut. Wenn nicht, so binde über <das Auge> eine Bleiplatte.<sup>5</sup> Denn das ist nützlich, so Gott will.

### Siebzehntes Kapitel.

#### Die Abmagerung (Schrumpfung) des ganzen Auges.<sup>1</sup>

Die Schrumpfung ist eine Verkleinerung und Abflachung des Auges.<sup>1</sup> Diese Kranken musst du mit Gymnastik<sup>2</sup> behandeln und Massage des Kopfes, des Gesichts und der Augen, ohne Unterbrechung. Besprengte ihr Gesicht mit lauem, süßem Wasser und salbe<sup>3</sup> ihren Kopf mit Oel.

Die Behandlung dieser Krankheit ist dieselbe wie die der von Trockenheit entstehenden Pupillen-Verengerung. Verordne diesem Kranken ölige Speisen, wie Nierenfett und Eigelb, und Brei-Speisen und süße Milch; und lass ihn durch die Nase Mark von Rinderschenkeln und von Schaf-Vorderfüßen mit Veilchen-Oel aufziehen. Halte ihn zurück von sauren, salzigen und scharfen Speisen. Heisse ihn schlafen und ruhen. Das Auge aber reibe ein mit der leichten umfassenden<sup>3</sup> Salbe.

Ihr Recept ist so. Man nimmt gepflegte Tutia aus Kirman 1 Drachme, Stärke 1 Drachme, Schöllkraut 3 Drachmen, Silber-

<sup>1</sup> buṭḥūf = Polygonum (A. M. 233; vgl. Ibn el Beitar, No. 1547).

<sup>2</sup> Vgl. II, c. 70, Anm. 7.

K. 17. <sup>1</sup> Paul. III, c. 22, § 34: ἡ δὲ ἀτροφία ἄλον τὸν ὀφθαλμὸν μικρότερον καὶ πιπνυότερον ποιεῖ. Ebenso Aët., c. 56.

<sup>2</sup> Paul. f. f.: θεωραπέειν δὲ τοῦτους χεὶρ γυμνάζοντας καὶ τριβοντας ἐπιμελῶς τὴν τε κεφαλὴν καὶ τὸ πρόσωπον καὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς, καὶ χρίοντας τὴν κεφαλὴν μύρον τι καὶ θερμαίνοντι.

<sup>3</sup> al-ḡāmī' al-lajjīn. Aët., c. 46 (περὶ ἀτροφίας ὀφθαλμοῦ), verwirft dabei jedes Kollyr. Paul. a. u. O.: ὑπελείπειν δὲ τοὺς ὀφθαλμοὺς ἀρασσῶντι καὶ ὀφθαλμῶν φαρμάκῳ.

Galmei  $\frac{1}{2}$  Drachme, Perlen  $\frac{1}{2}$  Drachme, Aloë  $1\frac{1}{2}$  Scrupel, Safran 1 Scrupel: man zerkleinert es und wendet es an.

---

### Achtzehntes Kapitel.

#### Ueber die Krankheiten der Aderhaut.<sup>1</sup>

Der Aderhaut stösst zu eine Verderbniss der Mischung, entweder eine einfache, wie die warme, kalte und feuchte und trockne, — also Härte, Feuchtigkeit, Trockenheit u. dgl., — oder eine zusammengesetzte, wie die warme-trockne und kalte-feuchte und kalte-trockne, — also Verdickung, Ueberfüllung, entzündliche Anschwellung, Pressung<sup>2</sup> u. dgl. Wissen musst du, dass, wenn die Mischung dieser Haut verdorben ist, auch die der Krystall-Feuchtigkeit verdorben wird<sup>3</sup>, weil der letzteren die Nahrung von der ersteren zukommt, — durch die von mir vorher erwähnte Vermittlung. (I, c. 11.)

Ebenso wird, wenn dieser Haut eine Krankheit zustösst, die zu den entzündlichen Anschwellungen gehört, davon der Lichtnerv bedrängt; und aus dieser Bedrängung entsteht eine Schwächung der Sehkraft. Ebenso wird, wenn diese (Haut) eintrocknet, die Nahrung für die Krystall-Feuchtigkeit unzureichend: ebenso, wenn ihre Mischung sich geändert hat, durch einen Schlag (oder) durch eine Verderbniss der Mischung, eine Verhärtung oder Verdickung oder Durchfeuchtung u. dgl. in Folge von Verderbniss des zu ihr hinströmenden Blutes, — sei es mit, sei es ohne Materie.

---

### Neunzehntes Kapitel.

#### Ueber die Krankheiten der harten Haut.<sup>1</sup>

Es stösst ihr dies zu von Mischungsverderbniss, gerade so, wie der Aderhaut, oder eine Zusammenhangs-Trennung. Die

---

K. 18. <sup>1</sup> Nicht in unsren griechischen Compendien. Aber die Behandlung des Gegenstandes ist rein speculativ.

<sup>2</sup> Kh. u. D.: „Schwäche“. Fehlt in F. L. I impressio, L. II debilitatio.

<sup>3</sup> Ist ganz richtig.

K. 19. <sup>1</sup> Arabisch: der harten Haut, aṭ-ṭabaqa aṣ-ṣalbu. L. hat ueve, was man vorziehen möchte, da im dritten Buch nur von den Krankheiten

Diagnose dieser Krankheiten und ihrer Ursachen wird nur durch Vermuthung gestellt und nach Maassgabe der im Kopf und im Körper vorwaltenden Mischung. Nach deren Maassgabe geschieht auch die Entleerung und die Behandlung.

### Zwanzigstes Kapitel.

#### Ueber die Krankheiten der Bewegungs-Muskeln<sup>1</sup> des Auges.

Zwei Krankheiten befallen diese Muskeln, entweder Lähmung oder Krampf. Wenn der obere Muskel sich zusammenkrampft, zieht er das Auge nach oben; und, wenn derselbe gelähmt ist, geht das Auge nach unten.<sup>2</sup> Wenn der untere Muskel gelähmt ist, geht das Auge nach oben<sup>3</sup>; und, wenn derselbe sich krampft, geht das Auge nach unten. Hieraus entsteht dasjenige Schielen, welches ein Ding als zwei sieht<sup>4</sup> (d. h. mit Doppeltsehen verbunden ist).

Ist aber der im grösseren (nasalen) Augenwinkel befindliche Muskel gelähmt, so zieht sich das Auge nach dem kleineren (temporalen) Augenwinkel zurück<sup>5</sup>; wenn derselbe krampft, zieht er das Auge nach dem grösseren Augenwinkel hin. Der im

der inneren Theile die Rede sein sollte. Aber die Krankheiten der Traubenhaut sind bereits II, c. 67—71 abgehandelt!

K. 20. <sup>1</sup> Paul. hat nichts, Aët. ein Kapitel (51): *περί παραλύσεως ὀφθαλμῶν Δημοσθένους*, worin von Lähmung des Lids und von der des ganzen Augapfels die Rede ist. Am besten aber ist die Abhandlung von Galen, v. d. Kr. der Theile IV, c. 2 (B. VIII, S. 218), worin er die Aufhebung der Bewegung des Augapfels von Lähmung des zweiten Hirnnerven-Paares (unsres Oculomotorius) ableitet und ausdrücklich hervorhebt, dass Lähmungen einzelner Muskeln vorkommen. Defn. der Paralysis, Galen VII, 111; Defn. des Spasmus, Galen VII, 639.

<sup>2</sup> Galen VIII, S. 219: *εἰ μὲν ὁ ἄνω σπῶν <τὸν ὀφθαλμὸν> πᾶσαι <παραλύσει>, κατεσπασμένος φαίνεται σύμπας ὁ ὀφθαλμός.*

<sup>3</sup> Galen f. f.: *εἰ δὲ ὁ κατωσπῶν, ἀνεσπασμένος.*

<sup>4</sup> Galen n. a. O., S. 220: *ἢ δὲ ἄνω καὶ κάτω <διαστροφή ὀφθαλμοῦ> καὶ ὑπὲρ γε καὶ αἱ λοφαὶ διπλῆ φαίνεσθαι ποιοῦσι πάντα τὰ ὀρώμενα.* Ueber diese Galen'sche Lehre vom Doppeltsehen vgl. G. d. A., S. 319.

<sup>5</sup> Nach dem Satz in Anm. 3 führt Galen fort: *εἰ δὲ ὁ πρὸς τὸν μικρὸν κωνθὸν ἀπάγων, ὡς πρὸς τὸν μείζονα παρεσπασμένος.*

kleineren Augenwinkel befindliche Muskel verhält sich entsprechend.<sup>6</sup> Hiervon entsteht das Schielen, welches die Kinder befällt.<sup>7</sup>

Wenn aber einer von den beiden Drehmuskeln des Auges gelähmt wird, oder sich krampft; so ruft er am Auge eine Schiefstellung hervor.<sup>8</sup>

---

### Einundzwanzigstes Kapitel.

#### Ueber die Behandlung des Schielens.<sup>1</sup>

Das Schielen, welches die Kinder bei der Geburt befällt, hört dadurch auf, dass man auf das Gesicht einen Lappen<sup>2</sup> legt, damit ihr Blick geradeaus nach vorn gerichtet werde; denn dieses Schielen entsteht durch Dehnung der den Augapfel

---

<sup>6</sup> Galen f. f.: *εἰ δὲ πρὸς τοῦτον, ὡς τὸν ἕτερον*. Wir sehen also, dass der Araber diesen Text des Galen vor Augen hatte. Er hat ihn nur durch Einschlebung des Krampfes eines der vier Muskeln schematisch vervollständigt.

<sup>7</sup> Da das Schielen der Kinder gewöhnlich ohne Doppeltsehen verläuft, was Galen a. a. O. S. 220 von der seitlichen Verdrehung des Auges ausdrücklich hervorhebt.

<sup>8</sup> Vgl. Anm. 4. — Kh. und D.: beide Drehmuskeln.

K. 21. <sup>1</sup> Die Behandlung des Schielens lautet in dem griechischen Kanon der Augenheilk. (Oreibus. V, 455; Paul., S. 77): *Δὲ ἐκ γενεῆς στιβαβόητες τῶν νηπίων θεραπεύονται προσώπειου περιθέσει, ὅπως εἰς τὸ εὐθὺ βλέπωσι, σπασμάδης γὰρ ἔστιν τῶν κινούντων τὸν βολβὸν μυῶν διάθεσις ὁ στιβαβισμός, καὶ τοῦ λύχνου δὲ ἀντικρὺς τιθεμένου καὶ μὴ ἐκ πλαγίου παραφαινοντος. καὶ ὅταν ἔτι πρὸς τὴν ψῆα συννεύσωσι τοὺς ὀφθαλμοὺς, κροκίδας φρονικίνια παρακολλῆν καὶ τοῖς πρὸς τοὺς κροκίφους κανθοῖς, ὅπως πρὸς ταύτας ἀνερίζοντες διορθῶσι τοὺς ὀφθαλμοὺς*. Vgl. Ioann. Akt. II, 448.

<sup>2</sup> Die Maske fehlt, — bei Ali b. Isa ebenso wie bei Ibn Sina (K. II, c. 29). Sie war wohl in den theaterlosen Ländern des Islam nicht zu beschaffen, oder überhaupt nicht genügend bekannt. Hatte der Lappen zwei Löcher, entsprechend den beiden Augen, — etwa wie Dieffenbach's Schielbrille aus zwei durchbohrten Nusschalen? Gewiss nicht. Der Lappen bedeckte nur das andre, nicht abgelenkte Auge. Dies geht aus einem Satz des Alkindi hervor, der in Continens citirt wird: *Cum puer respicit ex transverso suspendatur ex parte opposita pannus niger, et cum hoc rectificabitur visus*.

bewegenden Muskeln<sup>2a</sup>: und es wird ebenfalls geheilt durch eine Kerze<sup>2b</sup>, die gerade gegenüber gestellt wird und deren Licht nicht von der Seite des Auges her leuchtet.

Wenn das Auge <noch weiter> nach der Richtung zur Nase sich hinneigt, so klebt man an den der Schläfe benachbarten Augenwinkel Wolle<sup>2c</sup>, rothe oder schwarze, damit der Blick<sup>3</sup> des <Kindes> darauf sich richte, und seine beiden Augen gerade werden.

Ist aber das Schielen <im späteren Leben> durch Zufall erworben, so entsteht es von Hitze und Trockenheit, womit dann mancherlei Kopf-Krankheiten verbunden sind, wie heftiger Kopfschmerz, Schwindel und Betäubung. Wenn du dann eine <Kalbs->Lunge nimmst, und sie zerreibst und ihr Wasser auspressest und damit das Kollyr pflegst, und dasselbe anwendest; so nützt dies gegen <derartiges> Schielen. Kommt das Schielen von Trockenheit her, so behandle es mit der Kur des Blutflecks <II, c. 39>, wie mit Taubenblut und mit Milch. Nützlich gegen Schielen ist auch der Saft von Oelbaum-Blättern.

### Zweiundzwanzigstes Kapitel.

#### Ueber die Schwäche der Sehkraft<sup>1</sup> und ihre Behandlung.

Die Schwäche der Sehkraft entsteht aus vielen Ursachen, von denen die meisten bereits vorher aufgezählt sind.<sup>2</sup> Es sind solche, wie Verstopfung<sup>3</sup> <des Sehnerven> und Verengerung und Erweiterung <der Pupille> und Runzelung der Hornhaut<sup>3a</sup>

<sup>2a</sup>, <sup>2b</sup> und <sup>2c</sup> Vgl. Anm. 1 dieses Kapitels.

<sup>3</sup> Vgl. K., S. 90, Anm. 3. Unsere dortige Uebersetzung wird hier gerechtfertigt.

K. 22. <sup>1</sup> Vgl. Paul. III, c. 22, § 38 u. 39: *περι ἀμυρωσεως και ἀμβλυωσιως* und besonders Aët., c. 49: *περι ἀμβλυωσιως, Γυληροῦ*, sowie c. 50: *περι ἀμυρωσεως, Δημοσθένους και Γυληροῦ*.

<sup>2</sup> Darum fasst Verf. sich ziemlich kurz. Ibn Sina (K., S. 127—138) ist weit ausführlicher.

<sup>3</sup> Aët., c. 50: *ἐμφορξίς τοῦ ὀπτικοῦ νεύρου*.

<sup>3a</sup> Aët., c. 49: *ἐπὶ δὲ τῶν γερηρακώτων . . . ἤντιόσσις . . . τῶν ἐν τῷ ὀφθαλμῷ ζιτώνων*. Vgl. Galen, v. d. Urs. d. Sympt. I, c. 2.

u. dgl. Aber auch von seiten des Gehirns<sup>4</sup> entsteht Sehschwäche; dann sei dein Ziel, das Gehirn selbst zu behandeln: Zeichen dafür ist (der Umstand), dass der Kranke im Kopf einen Schmerz, sowie Ohrensausen und Summen empfindet. Ferner entsteht (Sehschwäche) von andauerndem Weinen<sup>5</sup> und von fortgesetztem Fasten. Auch betrifft sie die (von schwerer Krankheit<sup>6</sup>) Genesenden.

Behandlung. Wisse, dass die gemeinsame Behandlung der Sehschwäche dieselbe ist, welche ich bereits (II, c. 73) für den Star-Anfang<sup>7</sup> erwähnt habe.

Halte den Kranken zurück von Verdauungs-Störungen und von vielem Schläfe, besonders unmittelbar nach der Mahlzeit<sup>8a</sup>, weil dies einen dicken, feuchten Dunst entwickelt; aber ebenso von fortgesetztem Wachen, weil dies den seelischen Geist verflüchtigt. Ferner<sup>7</sup> von salzigen Speisen und von sauren, und von Fisch und Oel und Salz, da die Aerzte besonders die Ansicht vertreten, dass alles Salzige die Sehkraft schwächt, und von Milch und Bohnen und Zwiebeln und Lauch und Basilienkraut und Dill und Kohl und Linsen, und überhaupt von allem, was feuchten, dicken Dunst erzeugt und starke Austrocknung bewirkt; und von jeder langsam verdaulichen Speise, wie Rindfleisch u. dgl. Er meide den Coitus. Halte den Kranken auch zurück von beständiger (häufiger) Trunkenheit und (überhaupt) vom Trinken schweren Weines.<sup>9</sup> Ferner vom beständigen Blick

<sup>4</sup> So auch bei den spätesten Griechen. Vgl. Ioann. Akt., S. 448: ἡ μὲν καὶ διὰ τινος τοῦ ἐγκεφάλου καὶ ἐκεῖνο τὸ μέρος βλάβης. Doch hat auch schon Galen unter den Ursachen der Sehstörung τῶ τὸν ἐγκεφάλου πεπονηθέναι. (VII, S. 86.)

<sup>5</sup> Aët., c. 49: συμβαίνει δὲ ἀμβλυωπεῖν καὶ τοὺς πολυχρονίῳ νόσῳ συνεχθέντι καὶ ἐπὶ λύπαις ἰσχυραῖς. Doch ist Trauer und Weinen nicht ganz dasselbe.

<sup>6</sup> Aët., c. 49: βοηθήματα δὲ κοινῶς καὶ τοῖς ἀμβλυώτουσι συντίθενται ἐκ τῆς αὐτῆς ἕλης ἐξ ἧς καὶ τῶν ἀρχομένων ὑποχύσεων. Gemeinsam bezieht sich auf die beiden Arten von Leiden (Sehschwäche und Star), was im Arabischen noch weniger klar hervortritt, als im Griechischen.

<sup>8a</sup> Aët., c. 50: οὐδὲ ἡμέρας καθεύθειν.

<sup>7</sup> Aët., c. 50: ἀπειρία συνεχεῖς.

<sup>9</sup> Unter den Ursachen der Amaurose erwähnt Aët., c. 50, auch σπουδαία ἄμετρος τε καὶ ἰσχυρὸς καὶ ἀκαταπονοσία.

in die Sonne<sup>9</sup>; besonders, wenn man zur Zeit der Verfinst-  
 rung die Sonnenscheibe betrachtet, wird die Sehkraft schwach  
 und bleibt in diesem Zustand.<sup>10</sup> Halte ihn auch zurück von  
 der Blut-Entleerung und besonders vom Schröpfen; und vom  
 Lesen feiner Handschrift<sup>11</sup> und von beständigem Schlaf auf dem  
 Hinterkopf. Auch vom Gehen gegen kalte<sup>12</sup> Winde, besonders  
 Nordwinde, und von der Kälte, und vom Sehen auf Schnee und  
 weisse Farbe, und vom Rauch und Staub und vom Begegnen  
 der Hitze und der Gluth.<sup>13</sup> Ferner vom Sehen auf glänzende  
 Gegenstände und besonders auf stark polirte. Verordne ihm,  
 die Extremitäten zu massiren, denn das ist nützlich gegen Seh-  
 schwäche; und gib ihm ein Wermut-<Syrup> oder Honig-Essig  
 von Meerzwiebeln: denn Wermut hilft gegen Verdunklung des  
 Auges und Meerzwiebel-Honig-Essig verdünnt die dicke Ab-  
 sonderung.

Lass ihn Zimmt essen<sup>14</sup>, denn das nützt gegen Schwäche  
 des Auges, sowohl das Essen wie das Einreiben; denn es wärmt  
 und verdünnt die dicken Säfte, besonders die in der Hornhaut.

Wenn mit der Selschwäche Schwere im Kopf verbunden  
 ist, und wenn du weisst, dass der Körper rein ist; so mach'  
 eine Blut-Entziehung von den Stirn-Adern oder von den Augen-  
 winkeln<sup>14a</sup>: dies geschehe aber nach der Reinigung des Kopfes  
 und des Körpers.

Zu den erprobten Mitteln gehört es, Zwiebelwasser mit  
 Honig zu mischen und damit einzureiben; das nützt gegen

<sup>9</sup> Ferner *ήλιωσις*.

<sup>10</sup> Galen, v. Nutzen d. Theile X, c. 3 (B. III, S. 777): *καί μέντοι και αυτόν εἴ τις ἐθέλοι τὸν ἥλιον ἀσκαδαυονκτι θεύσασθαι, ταχέως ἂν διαφθαρείη τὰς ὕψεις, και πολλοὶ κατὰ τὰς ἐκλείψεις . . . ἔλαθον ἑκτουτὸς τελέως τυφλωθέντες*. Von d. Urs. d. Sympt. I, c. 2 (B. VII, S. 41): *οἷον και τοῖς τὸν ἥλιον ἀσκαδαυονκτι θεωμένους συμβαίνει· ἐκείνων δ' οὖν ἔνιοι μὲν ἐτυφλώθησαν, ἐβλάβησαν δ' ἄπαντες, ὡς μόγις ἀνακτῆσαι τὴν ὄψιν*.

<sup>11</sup> Auch *συνεχῆς ἀνάγνωσις μετὰ τροφῆν* rechnet Aët. u. a. O. zu den Ursachen der Amaurose.

<sup>12</sup> Ferner *κατάψυξις*.

<sup>13</sup> Ferner *ἑσπιασις*.

<sup>14</sup> Schon Diosc. I, c. 12 u. 13: *καυσία* ἀφιόζει εἰς τὰ πρὸς ὄξυδογ-  
*κίων ὀφθαλμικά*. — *κωννύριον* τὰ ταῖς κόχμιας ἐπιωκοῦντα ἀποκαθαίρει.

<sup>14a</sup> Aët., c. 50: *ἀπὸ τῶν ἐγκυανθίων φλεβῶν τὴν κένωσιν ποιησόμεθα*.

Schwäche des Blicks und stärkt den letzteren. Zu dem, was gleichfalls nützt, gehört das folgende Kollyr.

Recept des Kollyrs, welches den Blick schärft und kräftigt.<sup>15</sup>  
 Man nehme Sagapen-Harz, Opoponax-Harz, Steinsalz, Grünspan, weissen Pfeffer, Asant, Balsam-Oel, Stiergalle, langen Pfeffer, Ingwer, zu gleichen Theilen: die Zahl der Arzneien ist zehn; man knete sie mit Fenchelsaft, nachdem man sie fein zerstoßen hat, und reibe damit das Auge ein.

Auch, wenn du ein wenig von dem Opoponax-Harz in Basilienkraut-Wasser auflösest und damit das Auge einreibst, so nützt dies. Oder man nimmt Saft von grünen, unreifen Granat-Aepfeln und kocht ihn ein auf die Hälfte und fügt halb so viel Honig hinzu, und lässt es in der Sonne 20 Tage lang stehen, und reibt damit ein; denn das schärft den Blick.

Wunderbare Wirkung hat gleichfalls die Lid-Schminke und das Mittel des Aziz.<sup>16</sup>

Recept des Aziz-Mittels, welches gegen Verdunklung nützt und den Blick schärft. Man nehme goldfarbenen Galmei und Zink-Blume und Aloë aus Sokotra und Kupfer-Hammerschlag und gebranntes Kupfer und gewaschenen Blut-Eisenstein, von jedem 1 Drachme; Pfeffer und langen Pfeffer und Ammon'sches Salz und Safran, von jedem  $\frac{1}{2}$  Drachme; Basilienkraut-Blätter und Seekrebs, von jedem  $1\frac{1}{2}$  Drachmen; Moschus 1 Scrupel: die Gesamtzahl der Arzneien beträgt dreizehn; sie werden zerstoßen und angewendet.

Recept eines andren Aziz-Pulvers, das den Blick schärft und erhält und das Auge stärkt, und auch nützt gegen Schielen, Jucken und Weissfleck. Man nehme Zink-Blume, Galmei und Spiessglanz, Blut-Eisenstein, Zimmtblätter aus Indien, Aloë aus Sokotra, Kupfer-Hammerschlag, von jedem 1 Drachme; Pfeffer und langen Pfeffer und Ammon'sches Salz, von jedem  $\frac{1}{2}$  Drachme; Steinsalz und Basilienkraut und Meeres-Schaum, von jedem 2 Scrupel, Safran  $1\frac{2}{3}$  Drachmen, Moschus 1 Karat: die Gesamt-

<sup>15</sup> ὀφθαλμικόν, τὰ πρὸς ὀφθαλμικὰν ὀφθαλμικά, ὀφθαλμίας φάρμακα, — schon bei Dioscurides, natürlich bei Galen, Oreibas., Aët., Paul. Vgl. G. d. A., S. 217 u. 81 u. 358, und Galen XI, S. 178 und XII, S. 779, 784, 785, 725.

<sup>16</sup> Ob „Mittel des Aziz“, oder „beliebtes M.“, bleibt unentschieden.

zahl der Arzneien ist fünfzehn; man zerstösst sie und siebt sie <durch Seide><sup>17</sup> und wendet dies an.

Wenn aber der Blick schwach ist von beständigem Weinen und von Trockenheit und Austrocknung, so geschieht die Behandlung so, dass man durch die Nase Veilchen- und Seerosen-Oel aufziehen lässt, und <ferner> mit den Mitteln, welche den Körper anfeuchten, wie das Bad, sowie die feuchtenden Nahrungsmittel.

Aber der Sehschwäche, welche Genesenden zustösst, tritt man überhaupt nicht entgegen, ausser mit dem, was den Körper kräftigt<sup>18</sup>: heisse den Kranken über den Dampf von heissem, süssem Wasser sich beugen, und Grünes anblicken und in den Gärten spazieren; denn das gehört zu dem, was seinen Blick kräftigt.

### Dreiundzwanzigstes Kapitel.

#### Ueber die Erhaltung der Gesundheit des Auges.<sup>1</sup>

Die Gesundheit wird nur erhalten durch die Lebensweise. Folgendermaassen sei dieselbe, um den Zustand, in welchem das

<sup>17</sup> D., nicht in F. und Kh.

<sup>18</sup> Sehr gut.

K. 23. <sup>1</sup> Die Grundlinien der antiken Augen-„Hygiene“, aus der z. B. von den Arabern er-Razi (Almans. IV, c. 22) und Ibn Sina (K. I, c. 5) die entsprechenden Kapitel ihrer Werke geschöpft haben, während Ali b. Isa seiner mehr systematischen Bearbeitung des Gegenstandes nur einzelne Sätze daraus einverleibt hat, besitzen wir in des Oreibasios Synops. V, 27 (B. V, S. 222) und fast wörtlich damit übereinstimmend bei Paul. Aegin. (I, 31). *Πρὸς ἀγλὴν ὀφθαλμῶν. Ὅπως δὲ μὴ ἀγλὴν ἔχη τὰ ὄμματα, ὅτε δύνουσι κατὰ ὕδατος ψυχροῦ, μακρὸν ἀναβλέπειν· προσδίδονται γὰρ ἐνθεν ἰσχύς τῇ ὀφθαλμῷ· μὴ λείπεσθαι δὲ μηδὲ ἀναγνώσεως τὸν γὰρ ἐμπειρον. Καὶ δόξασατα βιαζέσθωσαν βλέπειν, ὑπορράσθωσαν δὲ ὄλκον τὸν παχὺν καὶ γλυκῆν καὶ τροφῆς ὕσαι ἄνω πολὺ μένονσι, καὶ ὕσαι δόξασατοι καὶ ὕγρα γεννώσιν ἄργά καὶ παχέα, καὶ τὰ εὐζῶμα καὶ τὰ πρῶσα, καὶ πάντα ἄνω ἢ δριμύτης ἄνω φέρεται. Φυλάσσεσθαι δὲ καὶ κατὰ κλισίαν ὄπτειν ἐπὶ μακρὸν, καὶ κρύος, καὶ ἀνέμους τοὺς ἐναντίους καὶ καπνὸν καὶ κόνιν. Ἐγγεῖν δὲ τοῖς ὀφθαλμοῖς ἐνάστις ἡμέρας ὡδε πεποιημένον ὕδωρ· ἐπὶ μῆνα καὶ ἡμέραν μάρμαρον βάλλειν χλωρὸν εἰς ἄγγος κεραμεῶν ἐξωθεν πίση κεχρημένον καὶ ὕδωρ ὕμβριον, ἔπειτα ἀποκειμένον ἔχειν ἐξελό-*

Augen sich befindet, zu bewahren, — denn Gesundheit<sup>2</sup> ist der Zustand des Körpers in seinem natürlichen Verlaufe.

Die gesunde Lebensweise ist verschieden<sup>3</sup>, weil jeder Mensch in seinem Temperament anders geartet ist, als sein Nachbar. Die einen sind warm, die andren kalt, die andren feucht, die andren trocken; und ebenso in Bezug auf die Zusammensetzungen: die einen warm-feucht, die andren warm-trocken, die andren kalt-feucht und noch andre kalt-trocken. Deshalb muss auch ihre Lebensweise verschieden sein. Ebenso besteht ein Unterschied in Bezug auf Alter und Zeit und Land. Wer eine gesunde Lebensweise erstrebt, muss erwägen, welcher Art die Gesundheit ist. Wenn er die Betrachtung irgend eines Moments davon vernachlässigt, so tritt in seiner Lebensweise eine entsprechende Herabminderung ein. Die Bedeutung von <richtiger> Lebensweise und Bewahrung ist identisch.<sup>4</sup>

Bei der Bewahrung der Gesundheit des Auges musst du den Körper und das Gehirn gleichfalls in Betracht ziehen. Denn wenn in diesen eine Ueberfüllung oder eine schlechte Feuchtigkeit vorhanden ist, so nützt die Bewahrung der Gesundheit des Auges gar nichts. Besonders, wenn man schon die Entwicklung einer Krankheit in Folge vom Ueberwiegen einer Feuchtigkeit wahrnimmt, dann musst du eine solche Lebensweise vorschreiben, welche — durch Entleerung der bereits zur Wirkung bereiten Feuchtigkeit (Materie) — verhindert, dass der Mensch <überhaupt> in die Krankheit verfällt.

Diese Lebensweise heisst die vorbeugende Erhaltung.

Die Diät der Gesundheit theilt sich in drei Theile.<sup>5</sup> Der erste heisst Diät schlechtweg und wirkt durch das Gleiche. Der zweite umfasst die präventive Bewahrung, das ist die Vorsorge gegen das in Krankheit Verfallen.

*μενον τὰ μάθημα.* In der ausführlichen Gesundheitslehre des Galen (*τὰ ὑγιεινά*) finden wir (VI, c. 12; B. VI, S. 430) den folgenden Satz: Ὁφθαλμοῦ δὲ τανύσεις τῷ διὰ τοῦ Φρυγίου λίθου χρώμενος ξηρῶ καλλυρίῳ, τοῖς βλεφάρουσιν ἐπάγων τὴν μήλην, χωρὶς τοῦ προσάπτεισθαι τοῦ κατὰ τὸν ὀφθαλμὸν ἔνδον ἡμέρος. οὕτω γοῶν πράττουσιν ὁσημέρηαι αἱ στιμμιζόμεναι γυναῖκες.

<sup>2</sup> Galen VI, S. 21.

<sup>3</sup> Galen VI, S. 434.

<sup>4</sup> Galen V, S. 884: τὸ ὑγιεινὸν ἢ φυλακτικόν.

<sup>5</sup> Galen f. f.: εἰς τρία τεμεῖς, τὸ τε ἀνυληπτικὸν καὶ τὸ κατ' εἶδος ὑγιεινὸν καὶ τὸ εὐεκτικόν. Genau stimmt das nicht zu unsrem Text.

Der dritte Theil umfasst die übertragende<sup>6</sup> Bewahrung; das ist die Lebensweise, welche speciell für die Gesundheit des Auges in Betracht kommt, weil sie durch das Entgegengesetzte wirkt. Wenn nun Jemand sagt, dass diese (letztgenannte) Behandlung (bereits) ein Mediciniren sei, da es durch den Gegensatz bewirkt wird; so kann man erwidern: das Mediciniren wird auf kranke Glieder angewendet, aber dieses Glied ist gesund. Blicke es in dem Zustand, in welchem es sich befindet; so würde dies seiner Thätigkeit nicht schaden.

Also, wenn die Mischung des Auges heiss und feucht ist, musst du seine Gesundheit bewahren durch das Gegentheilige, — d. h. durch das, was kühlt und trocknet, wie Zink-Asche u. dgl., — und nicht durch das, was dem (Auge) in Bezug auf Wärme und Feuchtigkeit ähnlich ist, weil, wenn man letzteres thäte, man beständig die Materie zum Auge hinziehen würde. Ist hingegen seine Mischung feucht und kühl, so geschieht die Bewahrung durch das Gegenteil von jenem, z. B. durch indische Zimmtblätter. Galen<sup>7</sup> sagt in der kleinen Kunst: Schnell eilt das Unheil zum Auge von den seiner Mischung gleichen Dingen; dagegen nützen ihm die entgegengesetzten, in mässiger Anwendung.

Berücksichtige bei der Bewahrung der Gesundheit auch die allgemeinen Ursachen, die bei der Gesundheit und der Krankheit betheilt sind. Dazu gehören die umgebende Luft, Speisen und Getränke, Bewegung und Ruhe, Schlaf und Wachen, Entleerung und Verstopfung und die seelischen Zustände. Vermeiden soll man die Begegnung grosser Hitze und grosser Kälte<sup>1</sup>, und ferner schlechte Speisen<sup>1</sup> und Getränke, welche schlechten Dunst verursachen. Auch sei ihre Ordnung eine richtige. Man reiche niemals eine zweite Speise, wenn der Magen noch nicht frei ist von der ersten; sonst wird dies eine Ursache zur Verderbniss, selbst wenn (die Speise an sich) vorzüglich ist. Verderben wird die Mischung auch von übertriebenem Kaltwasser-Trinken, wenn damit nur die Begierde befriedigt wird, oder vom maasslosen Trinken des Dattelweins: denn diese und ähnliche Dinge vermehren die Feuchtigkeit im Körper.

<sup>6</sup> *nāqil*, vielleicht *ἀναληπτικόν* des Galen.

<sup>7</sup> Vgl. *Ann.* 5 zu II, c. 1.

Auch übertriebene Bewegung <ist schädlich>, weil sie den seelischen Geist verflüchtigt, und Erwärmung oder Abkühlung oder Austrocknung des Auges bewirkt, wenn sie im Uebermaass geübt wird. Auch wenn die Bewegung unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme und nach langer Ruhe erfolgt, so gehört sie gleichfalls zu dem, was die Feuchtigkeiten im Körper vermehrt.

Auch zu viel Schlaf<sup>1</sup> <ist schädlich>, denn er fördert <zu sehr> die Verdauung und vermehrt das Aufsteigen der Dünste und macht deshalb den <Seh>Geist dick; und ebenso wirkt das anhaltende Wachen, denn es löst den Geist und schwächt ihn.

Aber Entleerung und Klystier-Anwendung erfordern eine feste ärztliche Fürsorge, weil die dauernde Entleerung den Blick schwächt; und die Verstopfung Dünste hervorruft und den Blick verdunkelt. Von den seelischen Zuständen macht Zorn u. dgl. das Herz heiss und verursacht rauchigen Dunst. Es wird dir wohl möglich sein, die übrigen Affecte zu mässigen.

Wisse, die Dinge, welche die Gesundheit <des Auges> bewahren, bestehen <einerseits> in der Enthaltung von allem dem, was nach meiner Auseinandersetzung den Blick schwächt und <andererseits> in der Einreibung<sup>1</sup> von solchen Arzneien<sup>a</sup>, welche die Feuchtigkeiten hindern, in das Auge sich zu ergiessen, als da sind Feuerstein, Zink-Asche, Glas, Galmei, Perlen u. dgl.

Ein Kollyr, das den Blick erhält und schärft. Sein Recept ist so. Man nimmt Zink-Blume, sie wird gewaschen, gepflegt und 7 Mal eingeweicht und dann getrocknet. Davon nimmt man 5 grosse Drachmen (mitqāl), ferner gepflegten Spiessglanz und Feuerstein, beide ein oder zwei Mal eingeweicht, von jedem eine grosse Drachme.

Dies wird vereinigt und gepflegt mit süssem Wasser, drei Tage lang an jedem Tage eine Stunde hindurch. Darauf wird es mit dem Wasser von gereinigtem Mairan besprengt und am Feuer getrocknet. Endlich wird 1 grosse Drachme Moschus und 1 Scrupel Kampfer hinzugethan, zerrieben und angewendet.

---

<sup>a</sup> Noch heute fordern Tausende vom Augenarzt Arzneimittel zur Erhaltung und Stärkung der Sehkraft; und Abertausende gebrauchen, ohne Befragung des Arztes, solche Dinge, denen sie die genannten Eigenschaften zuschreiben.

Recept eines Kollyrs, welches die Gesundheit <des Auges> erhält und den Blick schärft; es führt den Namen „Klärer der Bildhauer-Augen“.<sup>9</sup> Man nimmt süsse Granatäpfel sowie ordentlich saure und presst sie aus und thut den Saft, jeden für sich, in ein ehernes Gefäss und verbindet die Oeffnung sorgsam und stellt sie in die Sonne, vom 1. Juni bis zum letzten August.<sup>10</sup> In jedem Monat einmal wird es von seinem Schaum geklärt und der Schaum fortgegossen. Darauf werden die beiden <Flüssigkeiten> zusammen gethan, und, für jedes halbe Pfund der <Mischung>, von Aloë und Pfeffer und langem Pfeffer und Ammon'schem Salz je 1 Drachme genommen, gut zerrieben und hineingethan und <das Ganze> aufgehoben: je älter, desto besser.<sup>11</sup> Damit wird eingerieben; denn es ist wunderbar, es bewahrt die Gesundheit <des Auges> und schärft den Blick.

Recept eines Kollyrs, das die Gesundheit <des Auges> bewahrt und den Blick schärft. Man nimmt Zink-Blume, pflegt sie eine Woche lang mit Fenchelwasser, trocknet sie dann und wendet sie an. Zu dem, was den Blick bewahrt, so dass er nicht dunkel wird, und ihn kräftigt, gehört es auch, dass der Mensch in kaltes, süsses Wasser sich eintauche und darin beide Augen längere Zeit hindurch offen halte<sup>1</sup>; denn das verleiht dem Auge viel Licht.

Recept des Zimmtblätter-Kollyrs, welches die Gesundheit des Auges bewahrt und das letztere stärkt. Man nimmt Spiessglanz 6 Drachmen, Feuerstein 4 Drachmen, Galmei 2 Drachmen, Korallen 2 Drachmen, Perlen und Safran je  $\frac{1}{2}$  Drachme, indischen Zimmt 1 Drachme, Moschus 1 Karat: es wird zerstoßen und gesiebt und angewendet.

Recept eines Kollyrs, das Mamun<sup>12</sup> anzuwenden pflegte; es bewahrt und stärkt die Gesundheit des Auges. Man nimmt

<sup>9</sup> Razi (im Continens) „und der Perlen-Bohrer“<sup>1</sup>. Es stammt aus Oreib. (Eupor. IV, 24): Ὁξυδερκὲς . . . ζωγράφοις καὶ δακτυλιογλύφοις καὶ χρυσοκόοις ἀρμόττει καὶ πρεσβύταις.

<sup>10</sup> Arabisch: „vom ersten Hazrān bis letzten Āb“.

<sup>11</sup> Wie in der Hexenküche des Faust von Goethe. — Schon Oreib. hat: παλαιούμενον γὰρ βέλτιον γίνεται.

<sup>12</sup> Chalif Mamūn, in F. Fehlt in D. — L. hat imperator.

Eierschalen 4 Drachmen, Dornstrauchsaft (Lycium) aus Mekka 3 Drachmen, Safran 3 Drachmen, Kampfer 1 Scrupel; man zerstösst es und wendet es an.

Ein andres Recept, welches das Auge erhält und den Blick stärkt und das Thränen kupirt. Man nimmt Spiessglanz, — der mit Regenwasser einundzwanzig<sup>13</sup> Tage hindurch angefeuchtet worden, oder mit dem Wasser von Beeren<sup>14</sup>, — und zwar 20 Drachmen, von Feuerstein 8 Drachmen, von grüner, gepflegter Zink-Blume 12 Drachmen, von goldfarbenem Galmei 12 Drachmen, Perlen 2 Drachmen, Moschus 1 Scrupel, Kampfer 2 Scrupel, Safran und indische Zimmtblätter, von jedem 1 Drachme; zerreibt die Zink-Blume, den Spiessglanz, die Perlen und den Feuerstein mit Wasser drei Tage lang, trocknet dies und fügt die übrigen Arzneien hinzu und wendet es an.

Ein wunderbares Kollyr, welches die Gesundheit des Auges erhält. Man nimmt Blut-Eisenstein 6 Theile, Zink-Blume 3 Theile, goldfarbenen Galmei 1 Theil, vermischt es nach dem Einweichen in diesen Gewichtsmengen und wendet es an. Denn es hat dieselbe Wirkung, wie das Kollyr, welches Galen aus dem Phrygischen<sup>15</sup> Stein bereitet hat.

Recept eines wunderbaren Kollyrs, welches dem Auge nützt und seine Gesundheit bewahrt und seine Feuchtigkeit beseitigt; es ist dies das persische Kollyr. Man nimmt Zink-Blume und Feuerstein und Galmei, von jedem 5 Drachmen, und weicht sie ein, und Perlen 2 Drachmen, indische Zimmtblätter, Safran und Narden, von jedem 1 Drachme, Kampfer 2 Scrupel, Moschus 1 Scrupel: man mischt es und reibt damit ein, Morgens und Abends.

Zu dem, was die Gesundheit des Auges erhält, gehört auch, dass man Dornstrauchsaft (Lycium) mit Wasser vereinigt und damit einreibt, alle Wochen ein Mal; denn es ist mässig warm

<sup>13</sup> F., Kh. und L.; D. elf.

<sup>14</sup> quṭr al-habb.

<sup>15</sup> ufragi = Φρύγιος λίθος. Es ist eine Art von Binstein (Sprengel, in Dioscur. II, S. 653). L. hat offerughi; L. II floschi refrengii. Galen (XII, S. 726) rühmt sich seines Mittels zur Bewahrung der Augengesundheit: τὸ ὑπ' ἐμοῦ συντεθέν καὶ διὰ τοῦτο παρὰ πολλοῖς ὄν ἐν χρήσει, σχεδὸν ἐν ἡπασί τοις ἐθνεσιν ὡν ἄρχουσι Ῥωμαῖοι.

(erwärmend) und hat in sich eine Kräftigung in Folge der Zusammenziehung und verdünnt die Verdickung gegenüber der Pupille.

Wenn du Blut-Eisenstein zu dem aschfarbigen Kollyr hinzufügst und dies anwendest, so gehört das auch zu dem, was die Gesundheit des Auges erhält.

#### Vierundzwanzigstes Kapitel.

### Ueber den Kopfschmerz und die Migräne, welche dem Augenschmerz folgt.<sup>1</sup>

Der Kopfschmerz und die Migräne, welche dem Augenschmerz folgen, gehören zu den schlimmsten Symptomen.<sup>2</sup> Oft entstehen sie nur von schlechter Qualität der Mischung, bisweilen aber von der Quantität schlechter Feuchtigkeiten, bisweilen von beiden. In jeder von diesen beiden Krankheiten<sup>3</sup> besteht andauernder Schmerz des Kopfes. Beide regt<sup>4</sup> auf der starke Ton, wie z. B. von einem Schlag, oder Geschrei, und oft regt sie auf der Glanz des Feuers und das Weintrinken; es regt sie auf alles das, was den Kopf mit Dünsten anfüllt, und gleichfalls alles, was schlecht riecht, wenn man es einzieht. Der Kranke vermeint<sup>4</sup>, dass sein Kopf gehämmert werde; mancher glaubt, dass die eine Seite seines Kopfes gehämmert werde, — diese Krankheit heisst Migräne.<sup>5</sup>

K. 24. <sup>1</sup> Dieses Kapitel beruht wohl auf Paulos III, c. 5: *περι κεφαλαλγίας και ήμικρανίας*, und auf Galen, B. XII, S. 591 ff. Galen ist Quelle des Paulos. Das ganze zweite Buch von Galen's Schrift über die örtlichen Heilmittel handelt vom Kopfschmerz und seiner Heilung. Vgl. noch Oreibas., B. V, S. 691; Alex. Trall., B. I, S. 485.

<sup>2</sup> Dieser Satz dient dem Araber nur zur Einleitung. Eine Darstellung des vom Auge herrührenden Kopfschmerzes ist ihm nicht gelungen.

<sup>3</sup> Paul a. a. O.: *Τούτων τῶν παθῶν ἐκάτερον παραμόνιμός ἐστι τῆς κεφαλῆς ὀδύνη.*

<sup>4</sup> Paul f. f.: *παροξυνομένη ἐπί τε ψόφοις και κρηυγαῖς και λαμπρῶ φωτι και οἶνοποσίᾳ και ταῖς πληροῦσι τὴν κεφαλὴν ὀσφρανοταῖς.*

<sup>4</sup> Paul. f. f.: *δοκοῦσι δὲ πλήτεσθαι τὴν κεφαλὴν, οἱ μὲν ἴπασσαν, οἱ δὲ κατὰ θάτερον μέρος, οὗς και ήμικρανικοὺς ὀνομάζουσιν.*

<sup>5</sup> Arabisch *šaqīqa* = „die Hälfte“.

Migräne<sup>6</sup> ist also ein heftiger Kopfschmerz, der auf der einen Seite des Kopfes auftritt, mitunter auf der rechten, mitunter auf der linken: die Trennungslinie zwischen der schmerzenden und zwischen der gesunden Gegend ist die Pfeilnaht in der Mitte des Kopfes. Meist bewegt sich diese Krankheit in Anfällen.<sup>7</sup> Ihre Ursache<sup>8</sup> sind Dünste, welche zum Kopf hin gelangen, oder Feuchtigkeiten. Diejenigen, welche von dieser Krankheit befallen werden, merken sie meistentheils an dem Schmerz, welcher in den Schläfenmuskeln auftritt.<sup>9</sup> Es gibt Leute, welche nicht die Berührung der Hand zu ertragen im Stande sind<sup>10</sup>; dies weist darauf hin, dass ihre Krankheit von einem Schmerz derjenigen Schicht herrührt, welche den Schädel umgibt, ohne dass aber die Cutis frei von Schmerz ist.<sup>11</sup> Zuweilen aber sitzt die Krankheit innerhalb des Schädels: das Zeichen ist Ausdehnung des Schmerzes bis zur Wurzel des Auges hin.<sup>12</sup>

Nach dem Maass der Neigung der Materie ist der Kopfschmerz. Der Weg der Feuchtigkeit zum Kopfe hin ist entweder in den Arterien oder in den Venen oder in beiden zugleich.<sup>13</sup> Auf das Aufsteigen<sup>14</sup> in den Venen weist hin deren

<sup>6</sup> Dieser Satz ist hinwiederum aus Galen XII, 591: *Περὶ ἡμικρανίας. Πάθος ὀδυνηρὸν γίγνεται κατὰ τὸ ἡμισυ μέρος τῆς κεφαλῆς, ἐνίοτε μὲν τὸ δεξιὸν, ἔστι δ' ὅτε καὶ κατὰ θάτερον, ὀριζόμενον τῇ κατὰ τὸ μῆκος αὐτῆς ἐκτεταμένη ὀσφῆ.*

<sup>7</sup> Galen f. f.: *καὶ τὰ πολλά γε κατὰ περίοδον παραξύνεται.*

<sup>8</sup> Galen f. f.: *τῆς ὀδύνης αἰτίαν ἐχούσης ἐπιπόρην ἀτμῶν ἢ χυμῶν ἦτοι πολλῶν ἢ θερμῶν ἢ ψυχρῶν.* <sup>9</sup> Galen f. f.: *ἐνιοὶ μὲν οὖν αὐτῶν κατὰ τοὺς κροταφίτας μῦς ἀλγοῦσι σφοδρῶς . . .*

<sup>10</sup> Galen f. f.: *καὶ τινές γε οὕτω σφοδρῶς ἀλγοῦσιν, ὥς μηδὲ τὰς ἐπιβολὰς τῶν χειρῶν ἐνκόλως φέρειν.*

<sup>11</sup> Galen f. f.: *ἐφ' ᾧν εὐδηλὸς ἐστὶν ὁ περικρανίος ὕμην πάσχων, οὐκ ἀπαθούς τὸ πᾶν οὐδὲ τοῦ δέρματος ὑπάρχοντος.*

<sup>12</sup> Dieser Satz steht bei Galen an andrer Stelle, aber bei Paul., als Fortsetzung des in Anm. 4 angeführten: *καὶ οἷς μὲν ἡ διάθεσις ἐνδον ὑπάρχει τοῦ κρανίου, ὁ πόνος εἰς τὰς τοῦ ὀφθαλμοῦ ῥίζας διήκει.*

<sup>13</sup> Galen f. f.: *εὐδηλον οὖν ἐστὶ τὴν ἐπιπόρην τῶν λυπούντων ἀτμῶν ἢ χυμῶν ἢ ἀμφοτέρων ἦτοι διὰ τῶν φλεβῶν ἢ ἀρτηριῶν ἢ δι' ἀμφοῖν γίνεσθαι, — ποτὲ μὲν αὐτῶν μόνον τῶν ἐνδον τοῦ κρανίου, τουτέστιν ἐγκεφαλίου τε καὶ μηνίγγων, τὸ περιτεῦον ἐν αὐτοῖς ἀπαθουμένων ἐκτός, ποτὲ δὲ τοῦ κάτω τῆς κεφαλῆς σώματος ἀναπέμποντος ἀτμούς ἢ χυμούς μοχθηρούς.*

<sup>14</sup> Zusatz des Arabers.

Anfüllung und Ausdehnung. Auf das Aufsteigen in den Arterien weist hin deren schnelle Bewegung und Ausdehnung; man empfindet bei ihrer Ausdehnung und Zusammenziehung einen Schmerz, wie von einem Schlag mit dem Hammer.<sup>15</sup> Bisweilen stossen die inneren Theile des Schädels, ich meine das Gehirn und seine Häute, den Schmerz<sup>16</sup>, welcher in ihnen ist, nach aussen: das Zeichen davon besteht im Ausstrahlen des Schmerzes nach der Wurzel des Auges.

Diejenigen<sup>17</sup> Schmerzen, welche mit Beissen verbunden sind, weisen auf Schürfe der Feuchtigkeiten oder der Dünste. Diejenigen, mit denen Pulsation verbunden ist, weisen hin auf heisse Entzündung.<sup>18</sup> Diejenigen, mit welchen Dehnung oder Spannung verbunden ist, wenn sie ohne Schwere und Pulsation bestehen, weisen hin auf einen dicken, aufblähenden Wind.<sup>19</sup>

Wenn aber Schwere damit verbunden ist, so weist dies hin auf die Menge der im Innern der Häute eingeschlossenen Feuchtigkeiten.<sup>20</sup> Wenn aber gelegentlich die Feuchtigkeit gefault ist, entsteht dem (Kranken) Kopfschmerz mit Fieber.<sup>21</sup> Es fiebern meist auch diejenigen, welche in Folge einer heissen Entzündung von Kopfschmerz befallen werden.<sup>22</sup>

Behandlung. Zunächst forsche nach der vorherrschenden Mischung.<sup>23</sup> Den Hinweis liefern einerseits die bereits erwählten

<sup>15</sup> D. [dies heisst kafar]. Fehlt in Kh.

<sup>16</sup> alam, L. dolorem. Allerdings hat Galen (vgl. den zweiten Theil der Anm. 13) περιτεῦον.

<sup>17</sup> Paul u. a. O.: τὰ δὲ μετὰ δόξσεως ἢ χυμῶν ἢ ἀετῶν δριμύτητα <δηλοῖ>.

<sup>18</sup> Paul. u. a. O.: τὰ δὲ μετὰ σφυγμῶν, φλεγμονῆν.

<sup>19</sup> Paul. u. a. O.: τὰ δὲ μετὰ τάσεως, εἰ μὲν ἄνευ βάρους καὶ σφυγμοῦ, πνεύματος λεπτοῦ καὶ φρωσώδους πλήθους. Der Grieche hat dünn, der Araber dick. Aber L. hat subtilem! Kh.: dicken, blühenden, dünne!

<sup>20</sup> Paul. u. a. O.: εἰ δὲ μετὰ βάρους, πλήθος ἐντὸς τῶν ὑμένων ισθόμενον.

<sup>21</sup> Paul. f. f.: εἰ δὲ πον καὶ σαπεῖς ὁ χυμὸς θερμότερος γένηται, καὶ σὺν πυρετῷ κεφαλαλοῦσι.

<sup>22</sup> Paul. f. f.: πυρεττοῦσι δὲ τοῦτίπαν καὶ οἱ διὰ φλεγμονῆν ὀδυμέμενοι.

<sup>23</sup> Galen u. a. O.: διὸ . . . ἐπισκεψάσθω πρότερον ὁποίας δεῖται καθάρσεως . . . und S. 505: πλήθος <αἵματος> ἢ φλέγματος ἢ χολῆς ξανθῆς ἢ μελαινης . . .

Anzeichen, andererseits die folgenden: Ist gelbe Galle<sup>24</sup> die vorherrschende Feuchtigkeit, so empfindet der Kranke heftige Schmerzen im Kopf und Trockenheit in den Nasenknorpeln und <leidet an> Schlaflosigkeit, ohne Schwere im Kopf, mit Gelbfärbung des Gesichts<sup>25</sup>, Trockenheit der Zunge, quälenden Durst und häufigen Puls. Befrage ihn nach der voraufgegangenen Behandlung, seinem Alter und seinem Temperament.

Wenn <das Leiden> vom Blut herkommt, so fühlt der Kranke neben der Hitze noch Schwere und <zeigt> Röthung im Gesicht und in den Venen des Auges und Hervortreten der Augen bei strotzenden Venen: auch wird <die genannte Ursache> erwiesen durch Zeit und Lebensalter und durch Grösse des Pulses.

Aber bei der <Art>, welche vom Schleim herkommt, empfindet der Kranke Schlafsucht und Schwere, wie Ohnmacht, — ohne Strotzen der Venen — ferner Feuchtigkeit des Mundes und der Nase: <die genannte Ursache> wird auch erwiesen durch die Zeit und das Lebensalter.

Aber bei der <Art>, welche von der schwarzen Galle herkommt, zeigt der Kranke Trockenheit und Schlaflosigkeit ohne deutliche Hitze, und <ferner zeigt er> Dunkelheit der Haut. Bei derjenigen <Art>, welche vom Wind oder Dunst herkommt, empfindet der Kranke Drehen im Kopf und Tönen und Ohrensausen und Uebertragung des Kopfschmerzes von einer Stelle zur andren und hat Freude an warmen Dingen. Bei derjenigen <Art>, welche von heisser Entzündung im Kopf herkommt, besteht der Höhepunkt des Schmerzes; der letztere gelangt bis zur Augenwurzel. Gleichzeitig erfolgt Raserei<sup>26</sup> und Hervortreten der Augäpfel.

<sup>24</sup> Paul. III, c. 4: *περὶ τῶν ἐπὶ χολῳδαὶ χυμῶν κεφαλαλγούντων*. (Nach Galen XII, S. 558.)

<sup>25</sup> Paul. a. a. O.: *ἀχρότης προσώπου*.

<sup>26</sup> Text: Zusammenmischung <des Verstandes>, d. i. Delirium. Freitag: *ihlilät, corruptam mentem habuit*. Zusammenmischung <der Flüssigkeiten> — L. hat *commixtio humorum* — wäre *σύγχυσις*, metastatische Ophthalmie bei Hirnhaut-Entzündung. Wir haben der ersteren Deutung den Vorzug gegeben. Alex. Trall. (I, 485) hat bei dem von Hirn-Phlegmone herrührenden Kopfschmerz keinen Hinweis auf dieses Symptom. Paul. erwähnt (III, c. 6) bei der Hirnhaut-Entzündung die *παροσπή*.

Diejenige <Art>, welche in Verbindung mit einem andren Organ entsteht<sup>27</sup>, wird verringert mit der Besänftigung jenes Gliedes, und aufgeregt durch Erregung des letzteren. Diejenige <Art>, die vom Gehirn selbst herkommt, ist ununterbrochen; einen Hinweis bildet der Kopfschmerz und die vorausgehende Behandlung.<sup>28</sup>

Du musst nun den Körper entleeren nach Maassgabe der vorherrschenden Feuchtigkeit (Materie). Ist diese blutig, so lass zur Ader<sup>29</sup> an der Kephatica und erleichtere die Natur mit Pflaumen und Tamarinden und Cassia und Manna. Wenn es von gelbgalliger Materie herkommt, so erleichtere die Natur mit einer Abkochung von Myrobalanen und Zucker; und wenn es von einer schleimigen Feuchtigkeit oder von einem dicken Winde herkommt, mit Bittermittel- und Abführ-Pillen. Danach mache dich an die Behandlung des Kopfschmerzes und der Migräne, mit Umschlägen<sup>30</sup> und mit Massage der Extremitäten. Empfindet der Kranke zur Zeit des Schmerzes heftige Hitze, dann wende die kühlenden Dinge an, die ich, so Gott will, noch nennen werde. Liegt die Sache gegentheilig, so wende die erwärmenden Dinge an. Mische aber mit allem etwas Kräftigendes und Zusammenziehendes. Wende auch das Klystier<sup>31</sup> an und die Schröpfung des Schenkels und die Umschnürung der Extremitäten und ihre Massage; denn das ist nützlich, da es den Dunst und die Feuchtigkeiten vom Kopfe abzieht.<sup>32</sup>

Wenn der Kopfschmerz im hinteren Theil <des Schädels> belegen ist, so lass die Stirn- und Nasen-Venen zur Ader; wenn aber im vorderen Theil, so schröpfe die Nackengrube. Halte den Kranken zurück von langer Schlaflosigkeit, weil diese die Verdauung stört und zum Kopf schlechte Dünste emporzieht,

<sup>27</sup> Paul. u. n. O.: *περί τῆς κατὰ συμπάθειαν κεφαλαίας.*

<sup>28</sup> So L.; L. 1 ist sinnlos. Im Arabischen: „und geschieht ein Hinweis auf den Kopfschmerz durch die vorausgehende Kur“.

<sup>29</sup> Paul. u. n. O.: *εἰ μὲν εἴη πλεθρὸς . . . φλεβοτομήσομεν . . . τὴν φλέβην τέμνειν.*

<sup>30</sup> Paul. u. n. O.: *ἐπίθεμι πρὸς κεφαλαίας.*

<sup>31</sup> Paul. u. n. O.: *καὶ κλύσμασι χρησιτέον δριμυτέροις.*

<sup>32</sup> Galen XII, 564: *κλυστήριον μὲν ὅν ἢ ἀντίσπασις γίνεται καὶ διαδέσσει τῶν ἰσχυρῶν καὶ τριφρεσι πλείοσι τῶν κάτω μερῶν.*

aus denen Kopfschmerz entsteht; und von zu langem Schlaf ebenfalls, weil dieser die Verdauung vermehrt und den Kopf mit Feuchtigkeiten anfüllt, aus denen Kopfschmerz entsteht. Verdünne die Diät des Kranken nach Kräften und vermindere seine Nahrung und halte ihn zurück von solchen Dingen, welche schlechten Dunst erzeugen, wie Zwiebeln, Knoblauch, Porre, Rauken-Kohl<sup>33</sup>, Basilien-Kraut, Datteln, Wein, besonders dem dicken, und Honig.

Ist der Schmerz heftig, geht er zumal bis zum Grunde des Auges; so ist nichts nützlicher, als Entleerung der Natur und Einreibung der Stirn und der beiden Schläfen mit zusammenziehenden, kühlenden Dingen, wie mit dem Wasser von frischen Dornstrauch-Blättern und dem Wasser von grünen Myrthen. Zu dem, was gleichfalls gegen Kopfschmerz nützt, gehört das Gurgeln und das Erregen von Niessen<sup>34</sup>, nach dem beständigen Abführen; denn es besänftigt den Kopfschmerz. Das heisst, wenn du dies vor der Abführung anwendest, so zieht es die Materie von dem übrigen Körper nach dem Hirn hin.

Wenn mit dem Kopfschmerz ein Katarrh verbunden ist, so behandle ihn nur mit Massage der Extremitäten und tauche die letzteren in warmes Wasser. Wenn der Kopfschmerz von einer heissen Entzündung herrührt, so mache, nach Entleerung der vorwiegenden Feuchtigkeit, einen Umschlag (auf den Kopf) mit folgendem Mittel.

Man nehme Rosen und Granatblüthen und Linsen und Emblica und Sumach und Granat-Rinde zu gleichen Theilen, zerkleinert sie und knetet sie mit Wasser und macht damit einen Umschlag auf den Kopf und träufelt auch ihr Wasser über den Kopf.

Recept einer Salbe gegen Kopfschmerz aus Hitze. Man nimmt Sandel 3 Drachmen, Safran 1 Drachme, Schöllkraut 2 Drachmen, Mandragora-Wurzel 1 mitqāl (= 1½ Drachmen), Teichrosen 3 Drachmen, Rosen 2 Drachmen, Opium ½ Drachme,

<sup>33</sup> ἰρίδις, *Eruca sativa* (*Brassica Eruca*), Garten-Rauke. (A. M. 359; Drag. 257.)

<sup>34</sup> Paul. a. n. O.: *χρησιτέον τοῖς ἀποφλεγματισμοῖς καὶ ταῖς διὰ τῶν ὀφθαλμῶν κενώσειςιν.*

Lattich-Samen 2 Drachmen: man knetet es mit dem Wasser von Rosen- und von Weidenblättern und wendet es an; es nützt, so Gott will.

Recept einer Salbe, die gegen Kopfschmerz, der von Hitze herkommt, Nutzen schafft. Man nimmt Kürbis-Schale und Seetang und Hauswurz<sup>35</sup>, mischt es mit Wein-Essig und Rosen-Oel und wendet es an.

Eine Salbe gegen Kopfschmerz und Migräne. Man knetet Aschè mit Wein-Essig und macht davon einen Umschlag auf die Schläfen.

Lass den Kranken gurgeln mit einer Abkochung von Veilchen, Rosen, Teichrosen und Mairan; denn es ist nützlich. Gegen Migräne hilft es, Erdwachs, in Veilchen-Oel gelöst, in die Nase aufziehen zu lassen. Hört bei diesen Mitteln der Kopfschmerz nicht auf, ist vielmehr der Schmerz im Kopf stark; dann gib dem <Kranken> durchgeseihtes Aloë-Wasser.

Sein Recept ist so. Man nehme von dem Wasser zerstoßener, ausgepresster und gesottener Endivien 1 Pfund, füge dazu von guter Aloë 1 Unze, stelle es in einem Glasgefäß für einige Tage in die Sonne und gebe davon 1 bis 3 Unzen, nach Maassgabe des Kräftezustands vom Kranken. Ist aber die <verursachende> Feuchtigkeit <sehr> dick, so verabreiche <dem Kranken> Manna<sup>36</sup>, zubereitet mit Honig; auch das heilige Bittermittel<sup>37</sup> ist nützlich; und verabreiche ihm von den Aloë-Abkochungen diejenige, deren Recept hier folgt. Man nehme schwarze Myrobalanen und gewöhnliche und Emblica und Wurzeln von Petersilie<sup>38</sup> und von Fenchel und von Kameels-Heu<sup>39</sup> und von Süssholz, je 10 Drachmen, duftende Narde und Mastix und Kalmus, von jedem 3 Drachmen; Eseldistel und Spordistel, von jedem 5 Drachmen; Koloquinthen-Pulpe 2 Drachmen, rothe entkernte Rosinen 36 Drachmen: koche das Ganze mit 5 Pfund

<sup>35</sup> hajj al 'alam = Sedum Telephium oder Sempervivum tect.; Drag., S. 266, 267.

<sup>36</sup> tarangabtn, Ros melleus, Feuchthonig, Manna. (A. M. 355.)

<sup>37</sup> Galen a. a. O. empfiehlt Aloë mit Safran.

<sup>38</sup> karafs, Petroselinum sativum. (Drag. 488.)

<sup>39</sup> idhir, schoenanthum.

Wasser, bis 1 Pfund übrig bleibt, kläre es und füge hinzu von guter Aloë 1 bis 2 Unzen, nach Maassgabe des Alters. Auch Aloë-Pillen sind nützlich.

Wenn der Kopfschmerz chronisch geworden, und andauert mit Röthe und Stichen; so ist das nützlichste von Allem, dem Kranken die Schläfen-Arterien heraus zu ziehen (schneiden).

Wenn<sup>40</sup> der Kopfschmerz von dickem Dunst herkommt, so koche eine Taube in Essigwein und Rosen-Oel und salbe damit dem <Kranken> den Kopf und heisse ihn Mairan riechen; denn dies ist nützlich.

Ist die Hitze vorwaltend, so mache einen Umschlag aus Gerstenmehl und Hirtenstab, Baumwollen-Samen und Koriander-Wasser. Tritt der Kopfschmerz heftig auf, so scheere das Haupt<sup>41</sup> <des Kranken> und schröpfe ihm die Nackengrube und setze Blutegel an seine Schläfen.

Zu dem, was gegen Kopfschmerz hilft, gehört es auch, die Extremitäten zu umschnüren und sie zu kneten und sie mit warmem Wasser zu bähnen. Ist der Kopfschmerz eingewurzelt, und hat das Ausschneiden der Adern nicht geholfen; dann wende das Brennen auf der Scheitelnah an, und zu beiden Seiten des Kopfes: denn das ist nützlich.

Recept einer Salbe gegen alten Kopfschmerz. Man knetet Henna mit Essig und reibt damit die Stirn und die beiden Schläfen ein. Zu dem, was gegen Kopfschmerz hilft, gehört auch das Umbinden des Kopfes mit einem Band; denn es presst die Arterien und die Venen und hindert die Dünste, von ihnen zum Kopf emporzusteigen.

Recept einer Arznei gegen Kopfschmerz und kalte Migräne. Man nimmt Senf 1 Theil, Läusekraut 2 Theile; zerstösst es und knetet es mit Wasser und Essig und macht damit einen Umschlag auf beide Schläfen.

Gegen kalten<sup>42</sup> Kopfschmerz hilft auch das Pflastern mit

<sup>40</sup> D. und L.; fehlt in Kh.

<sup>41</sup> Gulen n. n. O., S. 512: ἐπι τῶν χρονιζουσῶν κεφαλιγακῶν διαθέσεων ἀναγκαῖον γενέσθαι ξυρᾶν τὴν κεφαλὴν . . . (sic!).

<sup>42</sup> Paul. n. n. O.: περὶ τῶν ἐπι ψυχρῆ δύσκρασίᾳ κεφαλαλογόντων.

angewärmtem Salz und Hirse<sup>43</sup>; und zwar nach der Entleerung. Auch beständige Massage des Kopfes mit dicken Handtüchern, bis der Kopf roth wird, ist nützlich dagegen. Ein erprobtes Mittel gegen alten Kopfschmerz besteht darin, dass der Kranke einen Maulwurf, der lange todt und verwest ist, auf sein Haupt binde; das ist gesund und erprobt. Auch die Anwendung von Niessmitteln, die viel Schleim herausbefördern, ist nützlich.

Recept<sup>44</sup> eines Niessmittels, das nützt gegen Kopfschmerz und kalte Migräne. Man nimmt Schwarzkümmel<sup>45</sup>  $\frac{1}{2}$  Drachme, Koloquinthen-Pulpe 1 Scrupel, persischen wilden Mairan<sup>46</sup>  $1\frac{1}{2}$  Scrupel, Seifenkraut<sup>47</sup> 1 Drachme, Aloë 2 Scrupel, Safran 1 Scrupel: man knetet es mit Mairan-Wasser und wendet es an.

Ist der Kopfschmerz halbseitig, so wendet man es nur auf dieser Seite an; besteht <allgemeiner> Kopfschmerz, so <bringt man> es in beide Nasen(höhlen).

Galen<sup>48</sup> erklärt, dass Umschlag von Wolfsmilch allein ihm genügt hat. Auch Kamillen-Oel ist nützlich.<sup>49</sup>

Ein Niessmittel gegen heissen Kopfschmerz. Man nehme Opium, Zink-Asche (Spodium), weissen Traganth, von jedem 1 Theil; Safran  $\frac{1}{6}$  Theil; zerstösst es und knetet es und lässt dann in die Nase einziehen, 3 Tage hindurch jeden Tag 1 Scrupel, mit der Milch<sup>50</sup> einer jungen Frau und Veilchen-Oel.

Recept eines Niessmittels, das nützlich ist gegen heftigen Kopfschmerz und Pulsation des Auges und gegen Geschwüre und Pusteln. Man nimmt weissen Zucker und Safran und Zink-Asche, von jedem 1 Drachme; Opium 2 Drachmen: zerstösst es

<sup>43</sup> A. M. 177.

<sup>44</sup> Nach Paul. a. a. O. (III, c. 5): *Ἐγγίμων πρὸς τε χρονίης κεφαλαγίας . . . Μελανθίου γ. η, ἀλὸς ἡμρωιακοῦ . . .*

<sup>45</sup> A. M. 228.

<sup>46</sup> A. M. 227.

<sup>47</sup> A. M. 252.

<sup>48</sup> X, 396 und a. a. O., besonders aber XII, 595: *. . . χρῆσασθαι πρὸς τὰς κεχρησμένας ἡμικρανίας . . . εὐφορβίου γ. S.*

<sup>49</sup> Hier beginnt die grosse Lücke von Kh., die fast bis zum Ende des Werkes reicht!

<sup>50</sup> Galen XII, 588, bei Beschreibung eines Rosenmittels gegen Kopfschmerz, *διείς γυναικίῳ γάλακτι.*

und knetet es und lässt davon, mit der Milch einer jungen Frau und mit Veilchen-Oel, in die Nase einziehen. •

Wisse, dass die <verschiedenen> Arten des Kopfschmerzes durch feine Diagnose und Vermuthung erkannt werden und durch die vorausgegangene Behandlung und durch die Zeit. Hast du die erzeugende Ursache richtig erkannt, so ändere die Behandlung nicht, auch wenn du davon keinen Erfolg siehst.<sup>50a</sup> Dies geschieht deshalb, weil öfters die Krankheit so stark ist, dass die Behandlung keinen Eindruck auf dieselbe macht, ausser nach sehr langer Zeit, — da sie eben einer sehr kräftigen Behandlung bedarf. Oder es ist öfters auch die Feuchtigkeit sehr dick, und bedarf einer gehörigen Zeit, bis sie verdünnt wird: dann behandle den <Kranken> andauernd mit den scharfen Arzneien, zumal wenn die Krankheit schon eingewurzelt gewesen. Wisse auch, dass die Behandlung der Krankheit gar leicht ist, die Diagnose aber recht schwierig.<sup>51</sup> Deshalb sagt Galen<sup>52</sup>: Es ist nicht möglich, dass der Arzt die Krankheit am ersten oder zweiten Tage erkenne, vielmehr am dritten. Er meint „<erst> durch die Krankheit, dann durch die <hilfreiche> Arznei.“<sup>53</sup>

## Fünfundzwanzigstes Kapitel.

### Ueber das Ausschneiden der Arterien und über ihre Kauterisation.<sup>1</sup>

Damit behandelt man Migräne und Kopfschmerz und jene Kranken, denen chronische Augenkrankheit zustösst, oder scharfe beissende Katarrhe und Hitze mit Entzündung in den Schläfenmuskeln, so dass mitunter Verlust der Sehkraft zu

<sup>50a</sup> Ist gar nicht übel.

<sup>51</sup> Das muthet Einen an, wie ein Satz der Modernsten. „In der Diagnose war ich manchmal irrend, in der Therapie nie“, sagte mir ein 83jähriger Arzt, den ich am Star operirt hatte. H.

<sup>52</sup> Die entsprechende Stelle ist nicht zu finden.

<sup>53</sup> ex juvantibus.

K. 25. <sup>1</sup> Paul. VI, c. 5: *περι ἀγγειολογίας καὶ καύσεως.*

befürchten steht; und öfters davon im Auge mässige Chemosis auftritt.<sup>2</sup>

Alsdann befehl den Kopf zu scheeren<sup>3</sup> und, nachdem du den Ort durch Massage und heisse Bähung erwärmt hast, suche die Adern mit den Fingern: dies soll aber geschehen nach sanfter Umschnürung des Halses, bis die Adern zum Vorschein gekommen. Dann bezeichne sie mit Tinte. Hierauf<sup>4</sup> ziehst du mit den beiden Fingern deiner linken Hand die Haut zu dir hin und spaltest sie mit der Scheere gleichmässig, aber nur die Haut allein. Darauf<sup>5</sup> ziehst du die Ader mit einem Haken zu dir hin, bis sie ganz frei ist von der Umgebung und hebst sie empor.

Ist die Ader fein<sup>6</sup>, so führe darunter eine Lanzette und schneide sie ein; oder, wenn du es vorziehst, schneide sie mit der Spitze der Scheere ein. Lass das Blut ausfliessen, jedoch in mässiger Weise. Wenn du so vorgehst und mit der Lanzette gleichmässig spaltest, so werden die Wundlippen der Ader unter die Haut sich zurückziehen. Alsdann musst du die Blutung kupiren und verbinden.

Ist aber die Ader gross<sup>7</sup>, so muss man in eine Nadel einen Faden aus Baumwolle oder Seide einführen; hierauf die Ader

<sup>2</sup> Paul. u. u. O.: *Ἐπί τε τῶν ἡμικρανικῶν καὶ χρονίως ἑνυμιαζομένων ἢ καὶ ὀξείως τοὺς ὀφθαλμοὺς θερμῶ καὶ θυμῶ ἑνύματι ὥστε καὶ θέρμη κατὰ τοὺς κραταφίτας ἀνὰ οὐδῆματι γίνεσθαι μῦς, τὴν ἐν τοῖσις ἀγγειολογίαις ἄπαντες εἰδοκίμασαν.*

<sup>3</sup> Paul. f. f.: *Προξυρήσαντες εἰς κατὰ τοῦ κρατάρου τρίχας σημειωσάμεθα (τὰ ἀγγεία) τοῖς δακτύλοις, προπυράσαντες ἢ καὶ ἐπὶ διασφίξει τοῦ τραχήλου χρησάμενοι.*

<sup>4</sup> Paul. f. f.: *τὰ δὲ ἀγγεία ὑπὲρ ὕψω ἐλθόντι μέλανι σημειωσάμενοι κουφίσομεν . . . τὸ δέγμα διὰ τε τῶν τῆς ἀριστερῆς ἡμῶν χειρὸς δακτύλων . . . καὶ κατὰ αὐτοῦ τοῦ ἀγγείου δώσομεν ἐπιπολαίαν διαίτησιν.*

<sup>5</sup> Paul. f. f.: *εἶτα . . . ἀγκίστροις ἀναιείναντες . . . καὶ . . . γυμνώσαντες μετεωρήσομεν.* (Der arabische Text hat hier eine alte Verderbniss: und brennst und . . . L.: cauterisa.)

<sup>6</sup> Paul. f. f.: *καὶ εἰ μὲν λεπτὸν εἴη, τῷ τυφλαγκίστρῳ τοῦτο ἀναιείναντες καὶ περιστρέφαντες ὑπὲρ ἐν ἐκτέμνομεν.* Hier weicht das Verfahren des Arabers von seinem griechischen Vorbild ab.

<sup>7</sup> Paul. f. f.: *εἰ δὲ μέγα τυχεῖνοι, διὰ βελόνης διπλοῦν ὑπεβαλόντες βρόχον ἦτοι ὀμόλιον ἢ ἄλλον τινὰ ἰσχυρὸν καὶ πρῶτον φλεβοτόμῳ διελόντες ἐπὶ ὀφθῶν τὸ ἀγγεῖον καὶ σύμμετρον τοῦ αἵματος ἀποκενώσαντες κατὰ τὴ δύο πέριαι τε γυμνωθῆν ἀπολινώσομεν.*

blößen, in der beschriebenen Weise, dieselbe eröffnen und Blut herauslassen, so viel als zu genügen scheint. Danach unterbinde die Ader, während sie blößen ist, an zwei Stellen und schneide<sup>9</sup> das Stück zwischen den beiden Unterbindungsstellen heraus, entweder sofort, oder zu einer andern (späteren) Zeit, wenn du lösen und zum zweiten Mal Blut<sup>9</sup> entleeren willst.

Einige Aerzte<sup>10</sup> brennen die Adern mit kleinen Brennern, ohne zu schneiden. Die Brennung geschieht so tief, bis die Vene gespalten wird. Danach behandle den Ort der Brennung, bis er geheilt ist.

Nach<sup>11</sup> der Behandlung mit dem Eisen (dem Schneiden) mußt du den Ort mit alter Baumwolle allein ausfüllen, darauf einen Bausch legen und verbinden. Wenn du<sup>9</sup> aber zur Baumwolle einer Arznei bedarfst, so sei es eine trocknende, blutstillende, wie die aus Weihrauch und Drachenblut und persischem Gummi u. dgl. Nach der Lösung<sup>12</sup> behandle nach mit den trocknenden Arzneien, welche Fleisch wachsen lassen und mit den Salben, welche den Ort vernarben, so Gott will.

### Sechszwanzigstes Kapitel.

#### Ueber die Behandlung aller zum Auge herabsteigenden Materien.

Die Materien, die von der Aussenseite<sup>1</sup> des Schädels zum Auge herabsteigen, sind leicht zu behandeln. Denn sie

<sup>8</sup> Paul. f. f.: τὸ δὲ μεταξὺ ἐκτεμόντες ἢ εὐθέως ἢ κατὰ τὸν καιρὸν τῆς ἐπιλύσεως ἀφέλομεν.

<sup>9</sup> Davon spricht der Grieche nicht.

<sup>10</sup> Paul. f. f.: τινὲς δὲ καὶ χωρὶς τοῦ τέμνειν πυρρηνοειδέσι καντηρίοις τὰ ἀγγεῖα διακίονσι ἄχρι συκροῦ βήθους.

<sup>11</sup> Paul. f. f.: μετὰ δὲ τὴν χειρουργίαν διαμοιῶσαντες ξηροῦς τιλοῦς καὶ σπλήνιον ἐπιθέτες ἐπιδήσαμεν.

<sup>12</sup> Paul. f. f.: μετὰ δὲ τὴν ἐπίλυσιν τοῖς σαρκωτικοῖς ξηροῖς καὶ ἐμύτοις καὶ τοῖς ἀπουλωτικοῖς φαρμάκοις τὴν ἀποθεραπεῖαν ποιησόμεθα. Hier haben wir ein Beispiel, wie der Araber den „Paulos, der an der Spitze steht in der Chirurgie“, nicht bloß hochschätzt, sondern abschreibt, ohne ihn zu nennen.

K. 26. <sup>1</sup> Zu dieser Lehre vergl. II, c. 47, Anm. 1.

heilen durch Salben und Blutentziehung aus den Kopf-Adern und durch Brennung der letzteren. Ihr Zeichen ist Röthe des Gesichts und der Augen und Hitze der Stirn und Füllung der Kopf-Venen. Aber diejenigen Materien, welche von der Innenfläche des Schädels herabsteigen, bringen Niessen und Jucken in der Nase mit sich und sind schwer zu heilen, wie ich dies im Kapitel vom Sabal<sup>2</sup> bereits erwähnt habe.

Behandlung. Zuerst muss man forschen, ob Materie sich zu dem Gliede hin ergiesst; dann muss man wissen, was für eine Feuchtigkeit es ist, die sich ergiesst; und woher sie sich ergiesst. Wenn nun Materie zu dem Gliede sich ergiesst, so muss man die Heilung durch zwei Indicationen erstreben. Die erste besteht im Kupiren des Ergusses und in der Hemmung des Ergiessens. Die zweite ist Kräftigung des Gliedes, dass es von der Materie das Zuströmende nicht annimmt.

Die erste Indication wird durchgesetzt durch Enthaltung von denjenigen Nahrungsmitteln, welche die Ueberfüllung im ganzen Körper erzeugen, und insbesondere von denjenigen, welche zum Kopf hin dünsten und jene störende Materie erzeugen. Danach muss man zusehen, ob die Ursache des Materien-Ergusses durch Ueberfüllung allein im Kopf oder vielmehr im ganzen Körper bedingt ist. Liegt es allein im Kopf, so mach' dich allein an den Kopf.<sup>3</sup> Ist die Ursache des Ergusses hingegen eine Ueberfüllung im ganzen Körper, so musst du zuerst den Aderlass anwenden. Denn dieser stellt eine kräftige Behandlung dar für die aus Ueberfüllung (Plethora) bestehende Erkrankung. Danach erleichtere die Natur, wenn es der Kräftezustand (des Kranken) erlaubt, und zwar mittelst derjenigen Dinge, welche die Krankheit-wirkende Materie entleeren (und zwar) aus dem zu entleerenden Orte.

Das zweite Ziel aber, die Kräftigung des kranken Gliedes, nämlich des Auges, wird erreicht durch Anwendung von Salben und Umschlägen, welche dem Glied Kraft verleihen. Reinige die zum Auge hin gelangte Absonderung mittelst geringer Nahrung und Enthaltung von der Bewegung und vom Coitus

<sup>2</sup> II, c. 45.

<sup>3</sup> Galen X, S. 939: *χρή την κεφαλήν ύσασθαι πρότερον.*

und sei darauf bedacht, die Materie nach unten zu ziehen. Das geschieht durch Aderlass an der Saphena und durch scharfes Klystier und durch Schröpfen der Schenkel und durch häufiges Abführen; danach durch Entleerung der Materie aus dem Gehirn selber, indem sie durch Niessmittel aus der Nase abgezogen wird. Dazu bläst man die wärmenden, scharfen Mittel in die Nase; dann fliesst die Materie zur Nase hin, weil sie von diesen Mitteln angezogen wird. Diese Kur ist gleichfalls nützlich für die chronische, dauerhafte Augen-Entzündung, die schwierig zu heilen ist. Ferner lässt man zur Ader an der Stirn; auch das gehört zu dem, was den Kopf reinigt.

Danach wendet man Salben auf Stirn und Lider an, und zwar, wenn die Materie scharf ist, mittelst der hemmenden und zusammenziehenden, abkühlenden Stoffe, wie Myrten-Wasser und Wasser von frischen, grünen Dornen und Schöllkraut und Safran und Akazie. Wenn aber die Materie kalt ist, und du siehst, dass die Farbe des Auges weiss ist; so reibe — nach der Entleerung und nach der Verdünnung der Diät — die Stirn mit einer Salbe ein, deren Recept hier folgt: Man nimmt gelben Schwefel 1 Theil, Borax 2 Theile, pflegt es mit Wasser und salbt damit die Stirn.

Oder man nimmt von Theriak und macerirt es mit stypischem Wein und reibt damit die Stirn ein. Das nützt gegen Katarrh; übrigens auch, wenn es getrunken wird.

Recept einer Salbe, nützlich gegen Materien, die zum Auge hinabsteigen. Man nimmt Mühlenstaub 2 Theile, Akazie 1 Theil, Weihrauchstaub  $\frac{1}{2}$  Theil, Opium  $\frac{1}{4}$  Theil, pflegt es mit Eiweiss, denn es nützt; oder man pflegt auch Gallüpfel<sup>4</sup> mit Myrten-Wasser, und reibt damit die Stirn ein. Alsdann sieh nach; und wenn das Auge <selber> noch der Behandlung bedarf, so geschehe dies nach Maassgabe dessen, was nützlich scheint.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> 'afā.

<sup>5</sup> F. al-mušābiha.

## Siebenundzwanzigstes Kapitel.

Ueber die Kräfte der einfachen Arzneien'  
(Augenheilmittel).

Wer Augenkrankheiten richtig behandeln will, muss die Kraft der Arzneien, mit denen jene behandelt werden, genau kennen. Natürlich, wenn der Arzt nicht die Natur einer jeden Krankheit, die er behandeln will, genau kennt, noch den Weg, den er zur Heilung einer jeden von ihnen erstrebt; wenn er nicht die Kraft und Wirkung einer jeden von den einfachen Arzneien kennt: so ist seine Behandlung nicht correct. Ferner ist er (auch dann) im Widerspruch mit der Ansicht des Galen<sup>1)</sup>, wenn seine Ansicht die Analogie (Homöopathie) vertritt, während doch die (wahre) Heilkunde jeden Zustand mit seinem Gegentheil behandelt.

Ferner muss der Arzt wissen, ob eine Krankheit heiss oder kalt ist; und die Kraft der Arzneien kennen: und danach die Krankheit mit ihrem Gegentheil behandeln. „Das Gegentheil“ wird nicht zufällig (indifferent) angewendet, sondern es sei gemäss dem vorliegenden Zustand. Ist es reichlicher, als nöthig, so schadet es, und der (Zustand), wogegen es angewendet wird, verwandelt sich in eine andre Krankheit. Ist es weniger, als gebraucht wird; so genügt es nicht zur Heilung, sondern bleibt hinter derselben zurück. Vielmehr muss es an Kraft der Krankheit entsprechend sein, — oder ein wenig mehr, — und auch der natürlichen Mischung des Organs entsprechen.

Durch fünf Momente wird die Behandlung vollendet: 1. Durch das Gewicht der Qualitäten der Arzneien. 2. Durch das Gewicht der Quantitäten. 3. Durch die richtige Art ihrer

---

K. 27. <sup>1)</sup> Arab. „Arzneien“, L.: de med. simpl. oculor. Ein merkwürdiges und wichtiges Kapitel, über dessen Vorarbeiten wir schon in unsrer Einleitung berichtet haben.

<sup>1)</sup> System d. Heilkunst II, c. 22 (B. X, S. 939): *ἐκ μὲν τοῦ γένους τῶν δυσκρασιῶν ὁδοῦν <εὐχόμετες τὴν διάθεσιν αὐτῆς>, ἐνδεικνυμένην δὲ θεραπείαν ἐναντίαν ἐαυτῇ.* (Der (eingefügte) Satz, der eine Wiederholung zu sein schien, ist vom Abschreiber ausgelassen worden!) Vgl. noch zahlreiche Stellen bei Galen I, 71, 261; VI, 34, 361; X, 557, 761, 767; XIV, 678.

Anwendung. 4. Durch Bestimmung der für ihre Anwendung passenden Zeit. 5. Durch die Güte ihrer Auswahl.

Auch musst du, wenn du eine für das Auge (bestimmte), zusammengesetzte Arznei betrachtetest, nachdem du die Krankheit erkannt hast, den Gedanken erfassen, welcher den Verfertiger dieser Arznei geleitet hat.

Und, wenn dir ferner viele Arzneien in die Hände kommen, die für eine bestimmte Augenkrankheit zusammengesetzt sind, musst du von ihnen diejenige auszuwählen verstehen, welche leichter und besser und kleiner an Zahl (der Bestandtheile) und grösser an Nutzen ist. Sie sollen passend und angemessen sein für die Krankheit, für welche sie gebraucht werden. Das Angemessenste ist, diejenigen Arzneien anzuwenden, welche du durch Erfahrung kennst, nachdem du den Weg ihrer Anwendung erkannt hast.

Jetzt muss ich die Arzneien aufzählen, welche wir bei der Behandlung des Auges anwenden und ihre Wirkung am Auge, da mein Buch für das Auge specialisirt ist. Ich sage also das Folgende.<sup>111</sup>

1. (Abanūs.) Ebenholz<sup>1</sup> wirkt abwischend (reinigend); es verdünnt und reinigt Verdunklung und Bedeckung der Pupille und alte Geschwüre.

<sup>111</sup> Die folgende Sammlung von einfachen Augenheilmitteln ist nach dem arabischen Alphabet geordnet. Deshalb haben wir die arabische Bezeichnung stets (in Klammern) voraufgeschickt.

Ueber die sogenannten Qualitäten und Grade der einfachen Arzneien haben wir zahlreiche Belege bei Galen, z. B. XIII, 572: τὸ μὲν γὰρ μόνον ἐπίστασθαι γνώσκειν ἔστιν, εἰ ξηραίνειν τὸ φάρμακον ἢ ὑγραίνειν ἢ ψύχειν ἢ θερμαίνειν ἡμῶς πέφυκε· τὸ δ' ἀκριβῶς ἐπίστασθαι πρὸς τοῦτο καὶ τὸ ποσὸν τῆς δυνάμεώς ἐστιν ἐγνωμέναι. Vgl. ferner Paul VII, c. 2: . . . Ἀρκεὶ δὲ καθ' ἐκάστην ἐπιρράτειαν τέσσαρις ὡς πρὸς τὴν χρεῖαν ποιήσασθαι τάξεις· θερμὸν μὲν ὀνομάζοντα κατὰ τὴν πρώτην τάξιν, ὅτι ἂν ἡμῶς θερμαίνῃ, μὴ μέντοι ἐναργῶς . . . Wir werden die einzelnen Arzneien in den griechischen Quellen (Dioscur., Galen) nachweisen, hauptsächlich aber Paulus als Gewährsmann unsres Arabers entdecken. Zum Vergleich wird Abū Mansūr und Ibn al-Baitār herbeigezogen.

<sup>1</sup> Vgl. Aegypten, S. 68, 1890, und G. d. A., S. 27. Im Papyrus Ebers (1500 v. Chr.) werden Feilspäne von Ebenholz (chpe n hebn ʿ) gegen Pupillenperre und Weissfleck empfohlen. Diosc. m. m. I, 129: Ἐβένος κρατίστη

2. (Abār.) Blei.<sup>2</sup> Dies <gibt> eine kühlende Lösung, die trocknet, mit Schärfe. Wenn es gewaschen wird, geht die Schärfe von ihm fort. Es füllt die Gruben der Hornhaut und nützt gegen harte Geschwulst (Ganglion).<sup>2a</sup>

3. (Iklīl al-malik.) Königskrone (Steinklee).<sup>3</sup> Beisst und zieht zusammen und ist dabei lösend.

4. (Anzarūt.) Sarcocoll (persisches Gummi).<sup>4</sup> Es ist warm und trocknend, besitzt etwas lösende Wirkung, ohne Beissen; reinigt die Geschwüre des Auges, löst die Reste der Augen-Entzündung, lässt Fleisch in den Geschwüren wachsen und ist gut gegen Augen-Absonderung und gegen Verklebung des Auges.

*ἡ αἰθιοπικὴ . . . δύναμιν δὲ ἔχει σμηκτικὴν τῶν ἐπισκοτούρων ταῖς κόραις· ποιεῖ δὲ καὶ πρὸς τὰ παλαιὰ φέυματα καὶ φλυκτίδας. Vgl. Plin. XXIV, c. 52, 89; ferner Galen XI, 867, der die Worte des Diosc. fast unverändert anführt, und Paul. VII (S. 235), der wieder den Galen ausgeschrieben, — nur dass in seinem Text durch Irrthum τὰ ταῖς κόραις ἐπισκοτούρητα für ἐπισκοτούρητα gedruckt ist. Vgl. endlich Ibn Sina's Kanon I, II, f. II, c. 230, I. al-B., Nr. 9 und Abū Mansūr (N. 48, S. 155). Aus Paulos hat unser Ali b. Isu sein Wissen: so umspannt dies Heilmittel über 2500 Jahre. Der ägyptische Wortstamm ist in alle neueren europäischen Sprachen eingedrungen.*

<sup>2</sup> A. M., No. 39 (S. 153 u. 315) ganz ähnlich. Dioscur., m. m. V, c. 95: <μόλυβδος> δύναται ψύχειν . . . πληροῦν τὰ κοιλώματα. Galen XII, S. 230 und danach Paul. VII (S. 247): δυνάμειός ἐστι ψυκτικῆς, ἔχει δὲ καὶ ὑγρὰν οὐσίαν πλείστην ὑπὸ ψύξεως πεπηγυῖαν . . . καὶ γαγγλία δὲ διαχεῖ . . .

<sup>2a</sup> Das Wort mursarg, dessen Bedeutung aus den Wörterbüchern nicht zu ermitteln ist, und auch nicht aus L., da es hier mit el miseng „übersetzt“ ist, aber an den beiden andren Stellen unsres Werks einfach ausgelassen wird, möchten wir nach der in Anm. 2 erwähnten Stelle des Paulos als Ganglion, harte Geschwulst, Ueberbein u. dgl. deuten. Vgl. II, c. 48, Anm. 2 und II, c. 70, Anm. 9.

<sup>3</sup> A. M., No. 21 (S. 150 u. 340); *Melilotus officinalis* (Papilion.), Steinklee, Honigklee.

Paul. u. a. O.: μελιλωτον μικτῆς ἐστὶ δυνάμειος, στυπτικῆς τε καὶ διασπορητικῆς καὶ συμπεπτικῆς.

<sup>4</sup> A. M., No. 46 (S. 155, 342), von *Penaca sarcocolla* u. a. — I. al-B., No. 171.

Paul. (S. 252): Σαρκοκόλλα . . . ἐμπλιστικὸν καὶ ἀδήκτως ξηραίνον. Galen XII, S. 118 ebenso. Diosc. m. m. III, c. 79: δύναμιν δὲ ἔχει κολλητικὴν τραχημίτων καὶ ἐφρεκτικὴν τῶν ἐν ὑφθαλμοῖς φευμάτων.

5. (Ās.) Myrte.<sup>6</sup> Kalt im ersten und trocken im zweiten Grade. Stark trocknend, das Auge kräftigend und stopfend, hemmt den Thränenfluss und hindert den Katarrh, zum Auge herabzusteigen, wenn damit die Stirn eingerieben wird.

6. (Isfīdāǧ.) Bleiweiss<sup>6</sup>, kalt verstopfend, verklebend.

7. (Āfijūn.) Opium<sup>7</sup>, kalt, trocken im vierten Grade, betäubend; hält die Materien zurück und lindert den Schmerz.

8. (Aṣl al-murgān.<sup>8</sup>) Korallen-Wurzel, kalt, trocknend, kräftigt das Auge, kupirt das Thränen.

9. (Aqāqijā.<sup>9</sup>) Akazie, kalt im zweiten und trocken im dritten Grade; wenn sie nicht gewaschen worden, kalt im ersten Grade; hindert die Materie und den Fluss, in's Auge sich zu ergiessen. Es ist der Saft des Mimosenbaumes aus Jemen.

10. (Uṣna.) Baum-Moos<sup>10</sup>, etwas zusammenziehend, kupirt die Feuchtigkeit, kräftigt das Auge, ist gemässigt.

<sup>5</sup> A. M., No. 10 (S. 145, 337), *Myrtus communis*, Myrte. I. al-B., No. 69. Galen XII, 81 und Paul., S. 248: *μυρρίνη . . . επικρατεῖ ἐν αὐτῇ . . . ψυχρόν . . . ὅθεν ἰσχυρῶς ξηραίνει.*

Diosc. I., c. 145: *ὁ καρπὸς μυρρίνης) . . . καταπλασθεὶς φλεγμονὰς τὰς ἐν ὀφθαλμοῖς παραγορεῖ καὶ πρὸς ἀγγίλωσιν δὲ ἐπιπλάττεται.*

<sup>6</sup> A. M., No. 38 (S. 153). — I. al-B., No. 73.

Paul. (S. 250): *ψυμύθιον ἐμψυκτικόν τὲ ἐστὶ καὶ ἐμπλαστικόν.* Galen XII, S. 244.

<sup>7</sup> A. M., No. 49 (S. 155). Bei Paul. (S. 249) steht nur ὄπιον, der dazu gehörige Text ist durch ein Versehen ausgefallen. — Galen. XIII, 273: *τὸ ὄπιον ἰσχυρότατόν ἐστι τῶν νεκρῶντων τὴν αἰσθησιν ὕπνου τε κινώδη φερόντων.* — Gegen Augen-Schmerz und Entzündung X, S. 869 und I, S. 125. — I. al-B., No. 116.

<sup>8</sup> A. M., No. 74 (S. 166): Bussad, Korallen, . . . reinigen die Augen Vgl. No. 13. — I. al-B., No. 282.

<sup>9</sup> A. M., No. 488 (S. 249), qaraq, ἀκακία des Diosc., *Mimosa nilotica*. „Das Gummi des Baumes heisst aqāqija, . . . beseitigt die Augenbeschwerden.“

Paul. S. 229: *Ἄκακία τρίτης μέρ ἐστὶ τῶν ξηραίνόντων τάξεως, πρώτης δὲ τῶν ψυχρόντων, εἰ δὲ τι πλυνθεῖη, δευτέρας.* Gemauer stimmt noch mit des Arabers Worten Galen XI, 816. — Diosc. I, c. 133: *ἀρμόζει δὲ πρὸς τὰ ὀφθαλμικά . . .*

<sup>10</sup> A. M., No. 19 (S. 149), *Muscus arboreus*, Usnea, βρῦον. Diosc. I, c. 20. A. M., S. 340, sagt Achundow, dass usna aus dem lateinischen usnea stammt. Das Umgekehrte ist richtig. — I. al-B., No. 85.

Paul., S. 233: *Βρῦον . . . ἐν δρυσὶν . . . εὐρισκόμενον διαφορητικόν.* Diosc. I, c. 20: *δύνημιν ἔχει στυπτικὴν.*

11. (Uššaq.<sup>11</sup>) Ammon'sches Gummi-Harz, heiss im zweiten Grade, löst die Lid-Verdickung und Krätze (Trachom) und hemmt die Lidwarzen.

12. (Itmid.) Antimon<sup>12</sup> (Spiessglanz), kalt, trocknend, zusammenziehend, nützt gegen harte Geschwulst (Mursarg), kräftigt die Wimpern, vernarbt die Geschwüre, stärkt das Auge und bewahrt seine Gesundheit.

13. (Bussad.) Koralle<sup>13</sup>, kalt, trocken, kräftig trocknend; zieht mässig zusammen, stärkt das Auge und kupirt das Thränen.

14. (Ba'r ad-dabb.) Eidechsen-Koth<sup>14</sup>, wischt kräftig ab und beseitigt den Weissfleck.<sup>14a</sup>

15. (Bärzad.) Mutterharz<sup>15</sup>, heiss, trocken; lindert und löst die klebrigen Feuchtigkeiten, nützt gegen Lidkrätze und Hagelkorn und Pusteln, die im <Auge> entstehen.

<sup>11</sup> A. M., No. 44 (S. 154 u. 342), Drug., S. 497; K., S. 160. Gummi Ammoniacum, von Dorema Ammoniacum (Peucedanum A.). Paul., S. 290: *Ἀμμωνιακὸν θυμαμα, ὅπως ἐστὶ μαλακτικῆς δυνάμεως . . . ὥστε σκιζήσους καὶ πόρους διαλύειν.* Diosc. III, c. 88: *γεννᾶται δὲ ἐν Λιβύῃ κατὰ Ἄμμωνα. Δύναμιν δὲ ἔχει μαλακτικὴν . . . διαφορητικὴν σκληρωμάτων . . . σμῆχει δὲ καὶ τὰ ἐν ὀφθαλμοῖς λευκώματα καὶ τραχύτητας βλ ἐσφάρων τήκει.* — I. al-B., No. 83.

<sup>12</sup> Vgl. G. d. A., S. 24. Das Wort Antimonium stammt aus dem arabischen itmid oder atmid; das arabische aus dem griechischen σίμιμι; das griechische aus dem ägyptischen stm. Somit sind Antimon und stimmi, so verschieden sie auch klingen, dennoch beide nur Umwandlungen derselben ägyptischen Wurzel stem.

Vgl. A. M., No. 163 (S. 190) und K., S. 175. — I. al-B., No. 18.

Paul., S. 254: *Σίμιμι, πρὸς τῷ ξηραίνειν ἔχει καὶ στυψιν, ὅθεν καὶ τοῖς ὀφθαλμοῖς μίγνεται κολλυρίοις.* (Nach Galen XII, S. 236.) Diosc. V, c. 99: *Δύναμιν δὲ ἔχει . . . καθαρτικὴν . . . τῶν ἐν ὀφθαλμοῖς ἐλκῶν.*

<sup>13</sup> A. M., No. 74 (S. 166). Vgl. No. 8.

Paul., S. 248: *κοράλλιον ὡσπερ δειδρωδὴς ἐστὶ φυτόν <ἐνάλιον, Diosc.> . . . δύναμιν ἔχει ξηραντικὴν ἰκανῶς, καὶ μετρίως στυπτικὴν.* Diosc. V, c. 138.

<sup>14</sup> Fehlt bei A. M., der allerdings einige andre Koth-Arten anführt. Galen XII, S. 307: *περὶ κόπρου τῶν χειρῶν κροκοδείλων . . . ὀνυτικὴν δύναμιν ἔχει . . .* Paul., S. 242: *ἡ δὲ τῶν χειρῶν κροκοδ. ἄλφρους ἀπορύπτει.*

<sup>14a</sup> Vgl. II, c. 55, Anm. 9.

<sup>15</sup> qinnā, bärzad, Galbanum, Mutterharz. A. M., No. 452 (S. 244 u. S. 391); K., S. 178. — I. al-B., No. 298 u. 1841. (B. ist persisch.)

Paul., S. 249: *χαλβάνη, θερμαίνει μὲν πλεσίον τῆς τρίτης ἀποστάσεως,*

16. (Başal.) Zwiebel<sup>16</sup>, ist heiss im vierten Grade; Einreibung mit ihrem Saft nützt gegen Star-Anfang und gegen Verdunklung des Blicks in Folge von dicken Säften; sie regt an das Hervortreten der Haare und öffnet die Mündungen der Hämorrhoiden.

17. (Bāqilā.) Bohnen<sup>17</sup>, kalt, trocken im ersten Grade... Das <Mittel> ist von gemässigter Mischung und löst und trocknet. Im Umschlag auf's Auge nützt es gegen Pupillen-Erweiterung aus primitiver Ursache (Verletzung).

18. (Būraq.) Salpeter<sup>18</sup>, heiss, trocken<sup>18a</sup>; lindert, kupirt klebrige Feuchtigkeiten, reinigt die alten Weissflecke und trocknet im dritten Grade.

19. (Bazr al-ḥass.) Lattich<sup>19</sup>-Samen, kalt, trocken, be-täubend; wenn damit ein Umschlag gemacht wird, so nützt es gegen den Kopfschmerz und hindert den Fluss.

*ξηραίνει δὲ πλείστον τῆς δευτέρας, μαλακτικῆς τε καὶ διαφορητικῆς ὑπάρ-  
χουσα δυνάμειος.*

Galen XII, S. 153. Diosc. III, c. 87. — Wie bārzad (15) von ḡaš-mlzağ (25) sich unterscheide, ist schwer zu sagen. Vielleicht sind es zwei Sorten desselben Harzes.

<sup>16</sup> A. M., No. 61 (S. 161). — I. al-B., No. 296.

Paul., S. 249: κρόμμυον, ἐκ τῆς τετάρτης τάξεώς ἐστὶ τῶν θερμαι-  
νόντων, . . . ὅθεν αἰμοφόροισι ἀναστομῆι προσιθέμενον . . . παρορμῆ  
τὰς τρίχας. ὁ δὲ χυλὸς αὐτοῦ τοὺς ὑποχρεομένους ἢ ἀμβλυώτιοντας  
διὰ παχὺν χυμὸν ὠφελεῖ. Galen. XII, S. 48. Diosc. II, c. 180: ὁ δὲ  
χυλὸς ἐγγυῖστος . . . βοηθεῖ ἀμβλυωποῦσι . . . καὶ ἀρχομένοις ὑποχεῖσθαι.

<sup>17</sup> A. M., No. 50 (S. 156): „Die getrocknete ist kalt und trocken im  
zweiten Grade, die frischen kalt und feucht im ersten.“

Paul. S. 249: Κόμμος, οὐ πολὺ τῆς μέσης ἀφέστηκε κράσεως καὶ  
τε τὸ ψύχειν καὶ ξηραίνειν.

<sup>18</sup> A. M., No. 69 (S. 162): „trocken im zweiten Grade.“ Vgl. daselbst  
S. 316, und K., S. 179. — I. al-B., No. 381.

*Nitron* fehlt bei Paul., doch hat er ἀφρόνιτρον <ohne das erste ρ>  
und ἀφρὸς νίτρον.

Galen XII, S. 225: νίτρον ξηραίνει καὶ διαφορεῖ.

<sup>18a</sup> [im vierten Grade] muss ein Einschiebsel sein, da es mit dem  
Folgenden im Widerspruch steht.

<sup>19</sup> A. M., No. 169 (S. 193): Chas, Lactuca sativa, Garten-Salat. Doch  
mag auch Lactuca virosa (Drag. 691) gemeint sein. — So hier, bei Ali  
b. Isa. Paul. S. 298: Θριδαξ, ὑγρὸν καὶ ψυχρὸν . . . ἢ δὲ ἀγρία ἦτιον  
ψύχει . . . Diosc. II, c. 165: . . . ὑπνωτικῆ . . . I. al-B., No. 792.

20. (Baḡ.) Bilsenkraut<sup>20</sup>, kalt, trocken im dritten Grade, betäubend; wenn man einen Umschlag davon auf stark pulsirende Anschwellung macht, so wird die Empfindlichkeit der letzteren aufgehoben.

21. (Baid.) Ei<sup>21</sup>, mit seinem Eiweiss, kühlt es mässig, verklebt, verstopft, mildert das Beissen im Auge; mit seinem Gelb, wenn es über das Auge gebunden wird, hemmt es die sich ergiessenden Materien und hindert das Entstehen von entzündlichen Anschwellungen.

22. (Tütia.) Zink-Blume<sup>22</sup>, trocknet ohne Beissen, nützt gegen Geschwüre und Pusteln und gegen Fluss im Auge. Die gewaschene bewahrt die Gesundheit des Auges.

23. (Tütia mahmüdi.<sup>23</sup>) Die Zink-Blume von der besten Sorte trocknet ohne Beissen, nützt gegen krebsartige und andre Geschwüre.

Die Hascharische (ḥašarī) ist stärker an Wirkung. Die aus den Minen kupirt den Fluss und trocknet das Thränen.

<sup>20</sup> A. M., No. 78 (S. 167), Hyoseyanus. Vgl. K., S. 174 und Drag., S. 569. Paul. (S. 249) hat eine Lücke, die aus Galen XII, S. 147 zu ergänzen ist: *Τουσκίαιος ... καραιτικός ... ἐκ τῆς ἰστίτης που τὰξως ὑπάρχων τῶν ψυχρότερων.* Diosc. IV, c. 69: *εἰς κολλύρια ἀπόδυνα ... πρὸς ὀφθαλμῶν φλεγμονάς ...* I. al-B., No. 356.

<sup>21</sup> A. M., No. 50 (S. 282). Paul., S. 259: *Ἰσοῦ τὸ μὲν λευκὸν τε καὶ λεπτὸν τῶν ἀδηκτοτάτων ἐστὶ, μετρίως ἐμψύχον. χρησιτέον οὖν αὐτῷ ἐπὶ <τῶν> ὀφθαλμῶν ... καὶ ἡ λέκνηθρος δὲ ... ὑφλεγμάτωντοισ μίγνυται φαρμάκοις ...* I. al-B., No. 392.

<sup>22</sup> A. M., No. 95 (S. 174 u. 316): Pompholyx, Zink-Oxyd. Vgl. G. d. A., S. 25 u. S. 223; K., S. 180. Paul. S. 251: *Πομφόλυξ, ἀδῆκτως ξηραίνει ... μίγνυται δὲ καὶ ὀφθαλμικαῖς δυνάμεσιν.* Galen XII, S. 234: *περὶ πομφόλυγος καὶ σποδίου ... μίγνυται εἰς τε τὰ κατὰ τοὺς ὀφθαλμοὺς ἑεύματα συντιθέμενα κολλύρια καὶ ἕσα φλυκταίνας τὰς ἐν αὐτοῖς ἢ ἕλην θεωρεῖται.* (Text incorrect.) Diosc. V, c. 85.

<sup>23</sup> Das Wort mahmüdi hat uns viel Schwierigkeiten bereitet.

Wir finden bei unsrem Verf. tütia aus Kirman und tütia mahmüdi an verschiedenen Stellen, hier noch solche aus Ḥašar (?) und solche, die aus den Minen stammt. T. m. kann nicht heissen „Zink-Blume des Machmud“ oder „aus M.“ Dozy hat aus Mosta'ini (Ms. Leyden): „Es gibt eine Art, welche Meeres-Tütia (al-tütia al-bahri) heisst und nach dem

24. (Tübäl al-ḥadīd.<sup>24a</sup>) Eisen-Hammerschlag, trocknet und zieht zusammen und nützt gegen böse Geschwüre. — (Tübäl ar-rūj.) Kupfer-Hammerschlag<sup>24a</sup> vermindert das wilde Fleisch und verflüssigt dasselbe. Jedem Hammerschlag<sup>24b</sup> kommt Zusammenziehung und Beissen zu. — (Tübäl as-šaburqūn.<sup>24c</sup>) Der Stahl-Hammerschlag hat stärkere Wirkung in der Verflüssigung des Fleisches, als Kupfer-Hammerschlag.

25. (Ġašmīzag.) Galban-Harz<sup>25</sup> ist lösend und nützlich gegen Augen-Entzündung und gegen Fremdkörper, die in das Auge gefallen sind.

26. (Ġawšīr.<sup>26</sup>) Opopanax-Harz, heiss, lindernd und lösend; nützt gegen den Anfang des Stars.

27. (Ġa'da.) Berg-Polei<sup>27</sup> ist warm, reinigt (beseitigt) die Dunkelheit des Blicks und schärft denselben; und zwar,

Meere benannt wird; und ferner al-tūtīā al-mahmūdī, die in Syrien, Afrika und Andalusien vorkommt.“

Vielleicht gelingt die Erklärung des Worts auf folgende Weise. Aët. beschreibt uns (c. 11) πομφόλογος τὸ κάλλιστον, und ebenso (c. 34): πομφόλογα καλλίστην, die beste Sorte: diese ist gemeint. Vgl. auch Oreibas. V, 82: στίμιμι κράτιστον. Auch A. M., No. 95, S. 174, spricht von vier Sorten der Tutia, der besten weissen, der grünen, der Chorasianischen, der Kirmanischen. Aehnlich I. al-B., No. 497.

<sup>24a</sup> A. M., No. 164, S. 190. Paul., S. 244: λεπὶς . . . σιδήρου στόψεως πλείονος μετέχει. I. al-B., No. 498 u. 1795.

<sup>24b</sup> Paul. u. a. O.: ἢ τοῦ χαλκοῦ ξηραίνει πλέον. — D.: t. an-nihās.

<sup>24c</sup> Paul. u. a. O.: λεπὶς πᾶσα μὲν ἰσχυρῶς τε ξηραίνει καὶ στόψαι καὶ σακκνώδης ἐστὶν . . .

<sup>25</sup> Galen XII, S. 224: καὶ ταῦτ' ἔτι μᾶλλον ἢ τοῦ στομώματος, διὸ καὶ πρὸς τὰ κακοῦθι τῶν ἐλκῶν (ἀμφοτέραι) ἀμείνους εἰσὶ τῆς τοῦ χαλκοῦ. D.: t. as-sūjerkūn. (Dozy: šāburqūn, persisch. Vgl. I. al-B., No. 645.)

<sup>26</sup> Paul., S. 249: χαλβάνη . . . μαλακτικῆς καὶ διαφορητικῆς δυνάμεως, Ali b. Isa verwendet Klebmittel nicht zur Entfernung von Fremdkörpern. wohl aber Aët. Vgl. II, c. 40, Anm. 5. — (Vgl. būrzad, No. 15.)

<sup>27</sup> A. M., No. 94, S. 360. Nach A. M., No. 114, S. 179, ist ġawšīr = Opopanax, — nach Drag., S. 496 gaoschir = Galbanum (?). Jedenfalls kann es hier nicht Sagapen-Harz bedeuten, da dies unter No. 66 folgt. Rasis, Continens, Ed. Venet. 1559, fol. 530: Opoponacum appellatur arabice gensir. Ebenso I. al-B., No. 459.

<sup>27</sup> Drag., S. 569: Teucrium Polium L. A. M., No. 115, S. 180: dschu'da, Polei-Gamander. Paul., S. 251: πόλιον τὸ μικρότερον . . . τῆς τρίτης ἐντι τῶν θερμαίνοντων τε καὶ ξηραίνοντων τάξεως.

wenn sein Saft mit Honig vermischt und damit eingerieben wird. Ebenso <wirkt> Andorn.<sup>27a</sup>

28. (Ġand bādastar.) Bibergeil<sup>28</sup>, heiss und trocken, kupirend und reifend; nützt gegen den Eiter hinter der Hornhaut und erwärmt die Nerven.

29. (Ġulnār.) Granatapfel-Blüte<sup>29</sup>, kalt und trocken, zusammenziehend; hält die Materien <vom Auge> ab, wenn damit die Stirn eingerieben wird.

30. (Ġauz.<sup>30</sup>) <Muskat->Nuss ist heiss und dünn (verdünnend).

31. (Huḍuḍ.<sup>31</sup>) Dornstrauch-Saft (Lycium). Der beste ist der indische. Derselbe ist zusammengesetzt aus verschiedenen Kräften: es ist darin die Kraft der Wärme, die Kraft

<sup>27a</sup> farāsijūn = πράσιον. Vgl. K., S. 174 unter frasijun. Paul., S. 251: πράσιον . . . καταπλασόμενον δὲ ῥύπτει καὶ διαφρεῖ.

<sup>28</sup> A. M., No. 120 (S. 180). K., S. 174. Paul., S. 240: καστόριον θερμαίνει καὶ ξηραίνει. Diosc. II, c. 26. I. al-B., No. 516.

<sup>29</sup> Vgl. K., S. 179 unter rummān. Galen XI, S. 787: τῆς τρίτης τάξεως τῶν ξηρανόντων . . . βλαύστιον. XI, S. 847. Paul., S. 232: Βλαύστιον, ἄνθος ἐστὶν ἀγρίας φοιῆς ἰσχυρῶς στυπτικόν, ξηρὰν τε καὶ ψυχρὰν ἔχον τὴν δυνάμιν . . . ῥεύματα ἴσθησιν.

<sup>30</sup> L.: nux moscata. Auch nach einer Randnote von D. „Nach einer Notiz des Joanna und Ibn Maza und des Ibn Masua ist die Muskat-Nuss heiss und trocken.“ A. M., No. 111 (S. 179): dschuz i buwwa, Myristica moschata, Muskat-Nuss. I. al-B., N. 526. — Erscheint griechisch zuerst bei Simeon Sethi (1070 n. Chr.) als κάρυον ἀρωματικόν, später als μωσχοκάρυον, μωσχοκάρυδιον. Dagegen ist βύλακος μυρεψική (Paul., S. 232) die Behen-Nuss; nicht, wie Gorr. und Thes. I. gr. und A. behaupten, die Muskat-Nuss. Drag., S. 218. A. M., No. 111, S. 179: dschuz i buwwa, heiss . . . wird zu Augenpulvern verwendet. — Hier haben wir ein Mittel, das erst die Araber eingeführt.

<sup>31</sup> K., S. 178. I. al-B., No. 680. Nach A. M., No. 139 (S. 187) ist huzuz = Rhamnus infectorius, Lycium gallicum. Auch nach Drag., S. 413 wäre huzuz = λύσιον des Galen, aus Rhamn. inf. Doch erwähnt er (S. 589), dass man das Mittel auch von Lycium mediterraneum ableiten könnte. S. 232 fügt er hinzu, dass Lycium indicum der Griechen aus Berberis Lycium u. a. bereitet sei.

Paul., S. 240: Λύσιον, ἐξ ἐτερογενῶν συγκαίται δυνάμεων, τῆς μὲν θερμῆς . . . τῆς δὲ ψυχρῆς, ψυχρῆς καὶ ῥέμου στυφούσης, ὥστε ξηραίνειν κατὰ τὴν δευτέραν ἀπόστασιν, κατὰ δὲ τὸ θερμαίνειν καὶ ψύχειν μέσον. διόπερ ὡς ῥυπτικῇ μὲν ἀντὶ ἁπλοῦς ἐπὶ τῶν ἐπισκοτούστων ταῖς κόραις . . . πρῶτερεύει δὲ τὸ ἰνδικόν. (Vgl. No. 89, 'anusāḡ.)

der Erde; — er ist trocken im dritten Grade und von gemässiger Wärme; — ferner ist darin eine mässige Zusammenziehung; er wischt ab und verdünnt die Verdickung gegenüber der Pupille und stärkt den Blick (die Sehkraft) und wischt ab (beseitigt) die Verdunklung.

32. (Ἡζαφ.) Kresse.<sup>32</sup> Die gebrannte <Kresse> wirkt eröffnend, reinigt das dicke, in den Adern eingeschlossene Blut und ist nützlich gegen Hornhautfell.

33. (Ἡλῖτι.) *Asa foetida*<sup>33</sup> (Asant), warm, trocken, dünn, lösend; stärker als alle Gummi, und mehr lösend, als diese; nützt gegen Star-Anfang.

34. (Ἡλβα.) Bockshornklee<sup>34</sup>, heiss im zweiten Grade; löst die Aposteme.

35. (Ἡζαζαλ.) Koloquinthen<sup>35</sup>, heiss im dritten Grade; nützt gegen Star-Anfang.

36. (Ἡτατάφι.) Schwalben<sup>36</sup>-Asche, mit Honig gemischt, nützt gegen Verdunklung des Blicks und gegen den Anfang des Stars.

<sup>32</sup> Drag., S. 252: *Lepidium sativum*, Kresse, das Kardamon des Hipp. und Diosc., *lepidion* des Galen und Scrib. Larg., der es auch *nasturtium* benannt hat, *asab* des Ibn al-Baitār u. A.

Paul., S. 244. *Λεπίδιον . . . ἐκ τῆς τετάρτης ἐστὶ τῶν θερμιωνόντων τάξεως, ὅμοιον μὲν ὑπάρχον καρδάμῳ . . .*

<sup>33</sup> K., S. 175. I. al-B., No. 688. Drag., S. 495: *hiltit*, *Asa foetida*, Teufelsdrack, aus *Ferula Persica*. A. M., No. 147, S. 188: *hiltit*, Gummi von *Ferula Asa foetida*, heiss und trocken im dritten Grade . . . vertreibt den Star. Paul., S. 249: *Ὅπως, ὃ τε κυρηναϊκὸς καὶ μηδικὸς καὶ ὁ σαρδικὸς, καθ' ὑπεροχὴν λέγονται, θερμοὶ τε ὄντες καὶ πνευματώδεις. Galen XII, S. 90. Diosc. III, c. 84: *Περὶ σιληρίου . . . ὑποχύσεως διασκεδαστικὸς . . .**

<sup>34</sup> K., S. 174: *τῆλις*, *Foenum graecum*, *Trigonella foenum graecum*. A. M., No. 128, S. 189. Drag., S. 316. Paul., S. 248: *Τῆλις, θερμὴ μὲν ἐκ τῆς δευτέρας ἐστὶ τάξεως . . . τὰς δὲ ἦτιον θερμὰς <φλεγμονὰς> διαφροδοῦσα. Galen XII, S. 141, 257; X, S. 998; XII, S. 700. G. d. A., S. 341, 342 und a. a. O. I. al B., No. 682.*

<sup>35</sup> A. M., No. 137, S. 185. Drag., S. 649. K., S. 175. Paul., S. 241: *κολοκινθίς. Galen XII, S. 34. Diosc. IV, c. 175.*

<sup>36</sup> Ein alter Aberglaube! Diosc. II, c. 60: *Περὶ χελιδόνος . . . ἢ ἀπ' αὐτῶν τέφρα . . . μετὰ μέλιτος χρισθεῖσα ὀξυδορκίαν ποιεῖ. Galen XIV, S. 240: ὁ δὲ τῆς χελιδόνος <ἐγκέφαλος> πρὸς ὑποχύσεις ποιεῖ. Paul., S. 258: *χελιδόνων κανθεισῶν ἢ τέφρα . . . ποιεῖ καὶ ὀξυδορκίαν. Aehnlich Galen**

37. (Ḥar' al-fa'r.) Mäusedreck<sup>37</sup>, reinigt die Hornhaut-Feuchtigkeiten und lässt dicke Wimpern hervorspriessen.

38. (Ḥilāf.) Weiden<sup>38</sup>: wenn sie während der Blüthe abgeschält werden, und der Saft von ihnen genommen und eingerieben wird, so beseitigt derselbe die Verdunklung des Blicks. Mit Essig vermischt, entfernt er die Warzen.

39. (Ḥarbaq.) Weisser Niesswurz<sup>39</sup>, ist heiss, trocken im zweiten Grade, wischt ab und kupirt den in's Auge herabsteigenden Star.

40. (Dār šinī.) Zimmt<sup>40</sup>, heiss im dritten Grad, verdünnend, reinigt das Gehirn und schärft den Blick.

41. (Dausar.) Lolch<sup>41</sup>, ist lösend für harte, heisse Abscesse, nützt gegen harte Geschwulst (Mursarg) und heilt die Thränenfistel.

42. (Duhn al-balsān.) Balsam-Oel<sup>42</sup>, ist heiss, trocken, verdünnend; löst den Star, der in's Auge hinabsteigt.

XII, S. 359, allerdings nicht so zuversichtlich: *χρῶνται ἐνιοὶ τῇ τέτταρα . . .* A. M., S. 211.

<sup>37</sup> Ueber die Verordnung von Koth verschiedener Thiere vgl. A. M., S. 263. Paul., S. 242: *ἡ δὲ τῶν μυῶν <κόπος> ψυτικωτέρα τῶν ἄλλων οὖσα ἀλωπεκίαις ἀρμόττει.*

<sup>38</sup> A. M., No. 175, S. 195. [Das Mittel ist kalt und feucht im zweiten Grade.] Der eingeklammerte Zusatz findet sich in D., nicht in Kh. und L.

Paul., S. 239 ist bei diesem Mittel sehr kurz; seine Quelle, Galen XI, S. 891, scheint von dem Araber benutzt zu sein: *Περὶ ἰτέας . . . ἔστι γὰρ ἡ δύναμις αὐτῶν ξηραντικὴ καὶ ἀδηκτος, ἔχει δὲ καὶ στυψιν . . . ἐνιοὶ δὲ κατὰ τὸν καιρὸν τῆς ἀνθ' ἡσεως ἐντέμνοντες τὸν φλοιὸν ὁπὸν ἀθροίζουσι τινα καὶ χρῶνται πρὸς τὰ ταῖς κόραις ἐπισκοποῦντα.* Diosc. I, c. 135.

<sup>39</sup> Helleborus (Olympicus) Drag., S. 222; A. M., No. 180 (S. 196). Paul., S. 236: *Ἐλλέβορος ἐκότερος θερμαίνει καὶ ξηραίνει κατὰ τὴν τρίτην ἀπόστασιν.* Galen XI, S. 874.

<sup>40</sup> A. M., No. 253, S. 205: *Laurus Cinnamomum.* Paul., S. 241: *Κιννάμωμον, ἄκρως ἐστὶ λεπτομερὲς, οὐ μὴν ἄκρως γε θερμόν, ἀλλ' ἐκ τῆς τρίτης πον ἰάξεως, οὐδὲν δὲ οὕτω ξηραίνει . . .* I. al-B., No. 841.

<sup>41</sup> *Lolium in tritico, Lolium temulentum* (Drag., S. 86; A. M., S. 227, bei beiden arabisch scheidam!)

Paul., S. 229: *Ἄρα, θερμαίνει καὶ ξηραίνει πλησίον τῆς τρίτης ἀποστάσεως.*

<sup>42</sup> A. M., No. 202, S. 199: *Duhn ul-balasān, Oleum Amyris gileadensis,* Oel des Balsam-Baums, heiss und scharf. — Den Griechen war vom Balsam-Baum das Holz, das Harz und die Frucht bekannt (Paul., S. 239), aber nicht das Oel.

43. (Dibq.) Mistel<sup>43</sup>, heiss, scharf, zieht stark die dicken Feuchtigkeiten aus der Tiefe und erweicht und löst dieselben auf und nützt gegen Fisteln.

44. (Dār filfil.) Langer Pfeffer<sup>44</sup>, heiss, trocken im zweiten Grade, nützt gegen Nachtblindheit<sup>44a</sup> und verdünnt die klebrigen Feuchtigkeiten.

45. (Dam al-'ahawain.<sup>45</sup>) Drachenblut, ist kalt und zusammenziehend, bildet Fleisch (Substanz) in Geschwüren an und kräftigt das Auge.

46. (Duhān al-qawārīr.) Lampen-Russ<sup>46</sup>, ist heiss, lässt die Thränen herabsteigen, löst; brennt den Sabal (das Hornhautfell) und schmelzt ihn fort und kupirt ihn.

47. (Dam al-ḥamām.) Tauben-Blut<sup>47</sup>, ist heiss, löst die

<sup>43</sup> A. M., No. 259, S. 206: Viscum album (und Loranthus Europaea, Drag., S. 182). Paul., S. 238: Ἴξος, θερμαίνει μετὰ ὀσμύτης, ἐλκει γούνη ἐκ τοῦ βήθους ισχυρῶς, καὶ διαφορεῖ . . . I. al-B., No. 848.

<sup>44</sup> A. M., No. 254, S. 205. Vgl. K., S. 174: fulful. Drag., S. 154: Der lange Pfeffer ist der unreife Fruchtstand von Piper Chaba. Paul., S. 250 (nach Galen XII, S. 97): Πιπέρεως . . . ὁ δὲ καρπὸς, ὁ μὲν ἄγρι βλυσκίαντος αὐτοῦ τὸ μακρὸν ἐστὶ πέπερι . . . θερμαίνει καὶ ξηραίνει.

<sup>44a</sup> šabkur. Vgl. III, c. 7, Anm. 1.

<sup>45</sup> A. M., No. 263, S. 207. Vgl. K., S. 174. (Wörtlich „Blut der beiden Brüder“.) Nach Drag., S. 96, stammt das sogenannte Drachenblut (ein rothes Harz) von Daemonorops Draco (Calamus Draco) oder auch von Pterocarpus-Arten, selten wohl von Dracaena Boerhavi. (S. 124.) Diosc. V, c. 119: Περὶ κινναβίως . . . ἐνόμισάν τινες αὐτὸ εἶναι αἷμα δράκοντος . . . ἁμαζόν ἐξ ὀφθαλμικῆ. Plin. 33, 38. — I. al-B., No. 882.

<sup>46</sup> Wir würden den § 46 lieber nach den beiden folgenden setzen. — duhān al-qawārīr, Flaschen-Rauch, ist jedenfalls nicht Glas-Schaum (ύέλου ἴχνη, Aët., S. 196), da dies letztgenannte Mittel im § 60, unter dem Namen zabud al-qawārīr, beschrieben wird. Aber Lampenruss (αἰθάλη, Aët., S. 160, λεγνός, Paul., S. 245) dürfte es bedeuten, zumal für denjenigen, der die folgende Stelle aus muntahab des 'Ammār b. Ali berücksichtigt: Man nehme bellirische Myrobalanen und Veilchen-Oel, je 10 Drachmen; mache davon einen Docht und zünde ihn an. Darüber werde ein Glasbecher gestülpt, bis Rauch aufsteigt und von dem Docht nicht das Geringste übrig bleibt. Dann nimm diesen Russ und bewahre ihn in einem Glasgefäss . . .

<sup>47</sup> A. M., No. 267, S. 207. Paul., S. 229: Αἷμα, ψυχρὸν οὐδὲν ἐστὶ . . . τὸ δὲ τῶν περισσευῶν καὶ φάτιης καὶ τρυγόνος . . . τὸ ἐν ταῖς ὀφθαλμοῖς ὑποσφύγματα ἔσται, θερμὸν ἐνσταζόμενον.

Blut-Reste im Auge, welche von primitiver Ursache (Verletzung) herkommen.

48. (Dam al-huššäf.<sup>48</sup>) Blut von Fledermaus, mit Honig; nützt gegen Anfang des Stars, der in das Auge hinabsteigt.

49. (Duhjān al-kundur). Weihrauch-Russ<sup>49</sup>, verschönt das Auge und nützt gegen das Ausfallen der Wimpern, gegen Lidrand-Entzündung, Thränen und Jucken.

50. (Darq al-ḥaṭāṭif.) Schwalben-Koth<sup>50</sup>, wischt ab, reinigt, beseitigt den Weissfleck von der Hornhaut.

51. (Rūzijānag.) Fenchel<sup>51</sup>, heiss im dritten Grade, trocken im zweiten Grade; wischt ab, in wässrigem Zustand eingerieben; nützt gegen den Anfang des Stars im Auge.

52. (Ramād qaḍib.) Rohr-Asche<sup>52</sup>, wärmt, trocknet im zweiten Grade.

53. (Zangābil.) Ingwer<sup>53</sup>, heiss, trocken im zweiten Grade; löst die Feuchtigkeiten; nützt gegen Krätze (Trachom), kräftigt die schwache Sehkraft, beseitigt und löst die Verdunklung.

54. (Za'farān.) Safran<sup>54</sup>, heiss im zweiten Grade, zu-

<sup>48</sup> Paul. n. a. O.: τὸ δὲ τῶν νυκτερίδων . . . Galen XII, S. 258.

<sup>49</sup> A. M., No. 480 (S. 250): Weihrauch . . . sein Rauch ist trockner und heisser, als das Gummi selbst, und reinigt Augen-Geschwüre.

Paul., S. 245: *Λιγνός. κιαομένω τῶν εἰδῶν ὡσπερ κίθαλις τις ἐστίν, ὅσον λιβανωτοῦ . . . χερῶνται δὲ αὐτῇ μάλιστα κατὰ τὰς ὀφθαλμικὰς καὶ καλλιβλεφάρους δυνάμεις.*

<sup>50</sup> So I. al-B., No. 810, nach K. Paul., S. 248 hat unter *κόπος* nichts von der Schwalbe, aber vom Krokodil das Folgende: *ἡ τῶν νελοκροκοδείλων λευκάματα λεπτόνως πεπίστευται. Ὑμπεκερτ lautet es bei Tobias II, 9: καὶ τῶν ὀφθαλμῶν μου ἀνεφογότων, ἐφώδευσαν τὰ στρονθία θερμόν εἰς τοὺς ὀφθαλμούς μου, καὶ ἐγεννήθη λευκάματα ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς μου.*

<sup>51</sup> K., S. 179; A. M., No. 277 (S. 210); r., *Anethum foeniculum*, Fenchel. Drag., S. 491: bei Galen *marathron*. Paul., S. 246: *μύραθρον, θερμαίνει μὲν κατὰ τὴν τρίτην τάξιν, ξηραίνει δὲ κατὰ τὴν ἦ . . . τοῖς ὑποχρεομένοις βοηθεῖ.* — I. al-B., No. 1019.

<sup>52</sup> A. M., No. 286, S. 211: *ramād*. Paul., S. 225: *Τέργα*. Die des Rohrs wird nicht erwähnt.

<sup>53</sup> A. M., No. 244 (S. 212): *Amomum Zingiber*.

Paul., S. 237: *Ζιγγιβέρας ἡ ῥίζα, θερμαίνει μὲν ἐσχυρῶς.*

Diosc. II, c. 189: *ποιεῖ καὶ πρὸς τὴ ἐπισκοιοῦντα ταῖς κόραις.*

<sup>54</sup> A. M., No. 289 (S. 212); Drag., S. 139: *Crocus sativus*; K., S. 181. Paul., S. 243: *κρόκος, δευτέρως μὲν ἐστὶ τάξως τῶν θερμαινόντων, πρώτης τῶν ξηραίνοντων, στέφει τε καὶ συμπέπει.* I. al-B., No. 1110.

sammenziehend; trocken im ersten Grade, reift, trocknet das Auge, wischt ab.

55. (Ζυγῆγ.) Glas<sup>55</sup>, kräftigt das Auge und reinigt es.

56. (Ζιρνῆ.) Arsenik<sup>56</sup>, gebrannt; beide Arten sind heiss im vierten Grade; beide entfernen den Rest des abgestorbenen Blutes, das von einer Verletzung herrührt.

57. (Ζιγγῆ.) Grünspan<sup>57</sup>, heiss, trocken im vierten Grade; löst, vermindert wildes Fleisch, nützt gegen Krätze (Trachom), beseitigt den Weissfleck, wenn es den <Augen->Mitteln beigemischt wird.

58. (Ζυγγῆ.) Zinnober, von gemässiger Wärme, zusammenziehend; besitzt auch brennende Kraft und löst.

59. (Ζῦγ.) Vitriol<sup>59</sup>, gebrannt, ist heiss, trocken im vierten Grade, stark zusammenziehend; es beisst, jedoch weniger, als

<sup>55</sup> A. M., No. 299 (S. 214): „Fein zerrieben und verbrannt, zu Augenpulvern gemischt, reinigt es die Hornhaut und vermehrt dadurch die Sehkraft.“ Damit nicht ein Blöder Brillengläser wittre! Paul., S. 248, unter ἕκλος und Galen XII, S. 206 erwähnen nicht die Anwendung des Glases bei Augen-Krankheiten, wohl aber Aët., S. 196, der fein gepulvertes Glas auf Thränensack-Fisteln aufstreut.

<sup>56</sup> K., S. 181. Diosc. V, c. 120 u. 121 beschrieb ἀρσενικόν (davon zwei Unter-Arten), das Rausehgelb (dreifach-Schwefel-Arsen, Arsen-Sulfid); und σανδαράχη, das rothe Schwefel-Arsen, Realgar (zweifach-Schwefel-Arsen, Arsen-Sulfür). A. M., No. 295 (S. 214) unterscheidet drei Arten, das rothe, das gelbe und das weisse. Letzteres ist Arsen-Säure und schon bei ar-Razi beschrieben. Somit sind bei unsrem Araber die beiden erstgenannten Arten, das Arsen-Sulfür und das Arsen-Sulfid, gemeint. Galen (XII, S. 212) und Paul. sprechen nur von einer Art. Letzterer sagt S. 233: Ἀρσενικόν, καυστικῆς ἐστὶ δυνάμεως. Aber S. 252: Σανδαράχη, καυστικῆς ἐστὶ δυνάμεως, ὥσπερ καὶ τὸ ἀρσενικόν. I. ul-B., No. 1100, 1336.

<sup>57</sup> A. M., No. 296 (S. 214). Paul., S. 238: Ἰός, . . . διαφρογητικὸς καὶ καθαρτικὸς καὶ τριηκτὸς ὑπάρχων . . . Diosc. V, c. 92: Ἀνάσσει δὲ πῦρ ἵος στέφειν, φερμαίνειν, ἀποσμήν τὰς ἐν ὀφθαλμοῖς οὐλάς καὶ λεπτιόων, δάκρυον ἄγειν . . . Vgl. I. ul-B., No. 1131.

<sup>58</sup> A. M., No. 297 (S. 214): (Quecksilber-Sulfid, rothes. Während Diosc. mit κοράβησι auch das sogen. Drachenblut beschreibt (s. oben N. 45), bedeutet dieses Wort bei Galen XII, S. 221, und Paul., S. 241 unsren Zinnober: κοράβησι δημίως μετρώς δυνάμεως ἐστὶ. Vgl. I. ul-B., No. 1132.

<sup>59</sup> A. M., No. 300 (S. 214). Vgl. K., S. 180. Galen XII, S. 230: ἰσχύρηται μοι καὶ περὶ χαλκάνθου κατὰ τύχην εἰς χαλκίτην μεταβάλλοντος . . . μετὶ ἕτη σχεδὸν κ'. Danach wäre hier qulqutār = χαλκάνθος, blaues Kupfer-

qulqutār. Galen sagt, dass qulqutār, wenn es alt wird, in Vitriol (zāg) sich umwandelt.

60. (Zabad al-qawārīr.) Glas-Schaum<sup>60</sup>, enthält Schärfe, wischt ab die Narben von der Hornhaut.

61. (Zabad al-bahr.) Meeres-Schaum<sup>61</sup>, heiss, scharf; trocknet, löst, wischt ab und beseitigt die Narben des Weissflecks aus dem Auge.

62. (Salīḥa.) Zimmt-Kassie<sup>62</sup>, heiss, trocken im fünften Grade, dünn, scharf; besitzt Zusammenziehungs- und Kupirungs-Vermögen, löst die dicken Feuchtigkeiten und schärft den Blick.

63. (Sunbul al-ḥib.) Duftende Narde<sup>63</sup>, heiss im ersten Grade, dünn, besitzt Zusammenziehung und Schärfe, hindert den Erguss der Materie und trocknet die Feuchtigkeit.

64. (Sūdāg hindī.) Zimmtblätter<sup>64</sup>, sind wie griechische (römische, rūmī) Narde in Stärke und Mischung.

65. (Sadūb.) Raute<sup>65</sup>, heiss, trocken im dritten Grade, kupierend, löst die dicken, klebrigen Feuchtigkeiten; mit

Vitriol, übrigens eisenhaltig; und zāg = χαλκίτις, auch ein Eisen-Kupfer-Vitriol. Vgl. G. d. A., S. 224. Paul., S. 257: χαλκίτις . . . καυθεῖσα . . . Vgl. unten No. 102.

<sup>60</sup> A. M., No. 299 (S. 217). Vgl. Aët., S. 196 (ύέλου ἄχνη). S. oben Anm. 55 u. 46.

<sup>61</sup> A. M., No. 301 (S. 215); K., S. 180. Vgl. G. d. A., S. 84 (Schwämme und Korallen). Paul., S. 390: Ἀλκυόνα, ῥύπτει μὲν πάντα καὶ διαφορεῖ.

<sup>62</sup> A. M., No. 316, S. 218: Laurus Cassia, Zimmt-Kassie. Vgl. die gründliche Erörterung bei Drag., S. 239. Paul., S. 240: Κασσία θερμαίνει καὶ ξηραίνει κατὰ τὴν τρίτην που τίξιν καὶ λεπτομερῆς ἰκανῶς ἔστι καὶ δριμύεια καὶ μετρίως στυφουσα, τέμνει τε καὶ διαφορεῖ . . . Hier haben wir eine fast wörtliche Uebersinstimmung zwischen dem Araber und dem Griechen.

<sup>63</sup> Wörtlich Narde des Duftes. Vgl. K., S. 180. A. M., No. 315 (S. 218): Valeriana Jatamansi, indischer Narden-Baldrian. Paul., S. 248: Ναρδόσταχυς· ἡ ῥίζα ταύτης θερμαίνει μὲν κατὰ τὴν πρώτην ἀπόστασιν . . . ἔχει δὲ καὶ στυφόν τι καὶ δριμύ . . . ἰσχυροτέρα δὲ ἔστιν ἢ Ἰνδική τῆς συριακῆς . . . Vgl. I. al-B., No. 1237.

<sup>64</sup> A. M., S. 378: Malabathrum, Blätter von Laurus Cassia. Paul., S. 246: μαλαβήθρον φύλλον ναρδοστάχου παραπλησίαν ἔχει δύναμιν.

<sup>65</sup> A. M., No. 313 (S. 217): Ruta graveolens. Drag., S. 351 = peganon bei Galen. Paul., S. 250: Πήγανον . . . τὸ δὲ ἡμέρον τῆς τρίτης <τάξιως τῶν θερμαίνόντων καὶ ξηραίνόντων> . . . τέμνον τε καὶ διαφοροῦν τοὺς

Honig gemischt, nützt sie gegen Verdunklung des Blicks, schärft den letzteren und kupirt den in's Auge hinabsteigenden Star.

66. (Sakbīnāg.) Sagapen-Harz<sup>66</sup>, heiss, trocken im zweiten Grade, dünn, wischt ab und verdünnt die Narben im Auge und den Weissfleck und die von dicker Feuchtigkeit entstehende Verfinsterung des Blicks, löst den Anfang des Stars und löst Gersten- wie Hagel-Korn.

67. (Sill) al-afā.) Vipern-Haut<sup>67</sup>, mit Honig zerrieben und in's Auge eingestrichen, schärft den Blick.

68. (Saratān bahri.) Seekrebs<sup>68</sup>, wischt ab und trocknet, beseitigt die Narben und die Krätze und das Flügelfell aus dem Auge; trocknet die Geschwüre und reinigt dieselben.

69. (Siwār al-hind.) Die Isora<sup>69</sup>-Pflanze ist von der Art der Zink-Asche, nützt gegen Feuchtigkeit des Auges.

70. (Sa'tar.) Mairan<sup>70</sup>, heiss, trocken; nützt, aufgezogen durch die Nase; nützt gegen phlegmatische Anschwellung; gegessen, nützt es gegen Bedeckung des Blicks, die von Feuchtigkeit herkommt.

71. (Sakasbūta.) Fünffingerkraut<sup>71</sup>, ist warm, trocken,

*παχέως και γλίσχρους χυμούς . . . Diosc. III, c. 45: ἔστι δὲ και ὄξυωπὲς . . . και ἀμβλυωπιαὶς βοηθεῖ μετὰ μέλιτος ἐγχυόμενος (ὁ χυλός).*

<sup>66</sup> K., S. 179. A. M., No. 322. I. al-B., No. 1200. Paul., S. 252:

*Σαγαπηρόν, ὅπως ἔστιν ὁλον νάρθηκος θερμὸς και λεπτομερῆς, ἔχει δὲ τι και ἑυπτικόν, ὡς και ταῖς ἐν ὀφθαλμοῖς οὐλαῖς και ὑποχύσειν ἀρμόττειν.*

<sup>67</sup> Galen (vom Theriak, c. 9) XIV, S. 242: τὸ δὲ τῆς ἄσπίδος γῆρας τριφθὲν μετὰ μέλιτος και ὑπαλειφόμενον ὄξυδερχέστατόν ἐστι. Also eine wörtliche Uebersetzung. Bei Paul. steht diese Stelle unter γῆρας ὄφραως, S. 234.

<sup>68</sup> A. M., No. 327 (S. 221): beseitigt das Flügelfell. Paul., S. 240: *καρκίνων κεκαυμένων ἢ τέφρα . . . ἢ δὲ τῶν θαλασσιῶν ὑπερβάλλουσα (<ϕ>) ἔχουσα τὴν ξηρότητα . . .*

<sup>69</sup> A. M., S. 398: *Isora corylifolia* (Helicteres *Isora*, Stercul.). Drag., S. 431. Diese Pflanze fehlt bei Diosc., Galen, Paul.

<sup>70</sup> A. M., No. 366 (S. 227): *Origanum*, Dosten, wilder Mairan. Paul., S. 249: *Ὀρίγανον πᾶσαι τμητικῆς τε και λεπτικῆς και ξηραντικῆς και θερμαντικῆς εἰσι δυνάμεις.* Galen XII, S. 91. Diosc. III, c. 29: *και διὰ ῥιζὸς ἄγει.*

<sup>71</sup> Drag., S. 277: *Potentilla reptans* = *Pentaphyllum* des Galen, *quinquefolia* des Serib. Larg. Paul., S. 250: *Πεντάφυλλος, ξηραίνει μὲν και τὴν τρίτην τάξιν.* Galen XII, S. 96; Diosc. IV, c. 42.

lösend; nützlich gegen Nachtblindheit und Dicklichkeit des Krystalls.

72. (Sukkar.) Zucker<sup>72</sup>, heiss, gemässigt, abwischend, lösend, nützt gegen den dünnen Weissfleck.

73. (Sukkar al-'uṣar.) Manna-Zucker<sup>73</sup>, ist stärker, als der vorige, an Wirkung und wischt den Weissfleck fort.

74. (Šahm al-'af'ā.) Vipernfett<sup>74</sup>, verhindert das Wachsen der Wimpern in den Lidern und das Herabsteigen des Stars zum Auge.

75. (Šaqū'iq an-nu'mān.) Windröschen (Anemone)<sup>75</sup>, heiss im ersten Grade; besitzt reinigende, lösende Kraft; reinigt die Geschwüre im Auge; macht man einen Umschlag mit ihren Blättern, so beruhigt dies die entzündliche Anschwellung und reinigt den Weissfleck und die Verdunklung und beseitigt den Aussatz und schwärzt das Haar.

76. (Širḥusk.) Manna<sup>76</sup>, ist heiss, scharf, reinigt die Narben in der Hornhaut.

77. (Šabalj.) Stechdorn<sup>77</sup>-Asche, ist kalt, trocknet mässig; trocknet das Thränen und füllt die Gruben-Geschwüre.

78. (Šabb al-jamanī.) Alaun<sup>78</sup> aus Jemen, heiss, trocken im vierten Grade, stark zusammenziehend.

<sup>72</sup> Diosc. II, c. 114: *σάκχαρον . . . καθαίρει και τὰ τῆς κόρας ἐπισκοποῦνται ἐπιχρῶμενον*. Bei Galien (XII, S. 71) und Paul. (S. 274) muss man *σάκχαρ* unter *μέλι* suchen.

<sup>73</sup> Vgl. A. M., No. 91 (S. 173): tarandschabin, Ros melleus.

<sup>74</sup> Paul., S. 254: *τὸ τῶν ἐχιδρῶν <σιτέα> ἄτριχόν ἐ φραι και ὑποχόσεις κωλύον γενέσθαι*. Vgl. Diosc. II, c. 94.

<sup>75</sup> A. M., No. 347 (S. 224): Anemone. Galen XI, S. 831 und Paul., S. 231: *Ἀνεμώνη πῶσαι δριμέας και ἕντηταις εἶσι . . . δυνάμειος. ὄθεν . . . ὁ χυλὸς . . . και τῆς ἐν ὀφθαλμοῖς οὐλῆς λεπτόναι*. Der zweite Theil des Satzes fehlt bei Paul., so dass der Araber doch zu Galen und andren Quellen zurückgehen musste.

<sup>76</sup> A. M., S. 355; Drag., S. 163; I. al-B., No. 1380.

<sup>77</sup> Drag., S. 410: *Paliurus aculeatus*. Paul., S. 250: *Ἡαλιούρον τὰ φύλλα και ἡ ῥίζα στέφει . . .* Diosc. I, c. 121. I. al-B., No. 1278.

<sup>78</sup> A. M., No. 354 (S. 225); K., S. 179; G. d. A., S. 220. Diosc. V, c. 122. Paul., S. 254: *Στυπτηρία πῶσα μὲν στυπτηροτάτη ἐστὶ*. Galen XII, S. 236: *σφοδρωτάτην γὰρ ἔχει <τὴν στυπτην>*. I. al-B., No. 1279.

79. (Šadīnag.) Blut-Eisenstein<sup>79</sup>, kalt, trocken, trocknend, zusammenziehend; nützt gegen Rauhigkeit der Lider, wenn sie mit entzündlicher Anschwellung verbunden ist; hindert das Wuchern des Fleisches in den Geschwüren; nützt gegen Vorfall des Auges<sup>79a</sup> und gegen das Austreten des daraus sich ergiessenden Blutes und bewahrt die Gesundheit des Auges.

80. (Šarāb.) Wein<sup>80</sup>, heiss, trocken im zweiten Grade; stärkt das Auge und löst die dicken Feuchtigkeiten.

81. (Šama.) Wachs<sup>81</sup>, reift gemässigt; enthält (auch) eine scharfe Substanz, welche löst; nützt gegen Gersten- und Hagel-Korn.

82. (Šabr.) Aloë<sup>82</sup> aus Sokotra, heiss im zweiten Grade; stösst die sich ergiessenden Materien zurück; löst, wischt ab und verdünnt.

83. (Samg al-'arabī.) Arabisches Gummi<sup>83</sup>, kalt, trocken, verstopfend, klebend.

<sup>79</sup> A. M., No. 353 (S. 225); K., S. 179; G. d. A., S. 226. Diosc. V, c. 143. Paul., S. 245: *Λίθοι . . . ἀλλ' ὁ μὲν αἰματίτης στυπτικὸς καὶ ξηραντικὸς ἰκανῶς ἐστίν, ὥστε καὶ τραχώμασιν ὀφθαλμῶν ἀρμόττειν, ἀφλεγμῖνοις μὲν σὺν ὕδατι, φλεγμῖνοισι δὲ σὺν ὄφρ.* Aber der Araber scheint doch aus des Paul. Quelle, Galen (XII, S. 195), geschöpft zu haben: *καὶ μόνον δ' ἂν αὐτῷ χρῆσασιο, τραχέων γερονότων βλεφάρων.* Bei diesem Text konnte er leichter übersehen, dass die von den Arabern sogenannte Lidkrütze (Trachom) gemeint ist.

<sup>79a</sup> Einschiebsel [hindert das Wuchern des Fleisches in den Geschwüren].

<sup>80</sup> A. M., No. 166 (S. 191): humr. Paul., S. 249: *Ὀίνος, ἐκ τῆς δευτέρας τάξεως ἐστὶ τῶν θερμαινόντων καὶ ξηραινόντων.*

<sup>81</sup> A. M., No. 344 (S. 224). Paul., S. 241: *Κηρός . . . τῶν ἡρέμα ἰσχυριῶν ἂν εἴη, ἔχει γὰρ τι βραχὺ διασπορητικῆς καὶ θερμῆς δυνάμεως.*

<sup>82</sup> A. M., No. 369 (S. 227); Drag., S. 117; K., S. 179. Paul., S. 230 ist ziemlich kurz, ausführlicher Galen XI, S. 821: *Ἀλόη . . . τῶν μὲν ξηραινόντων τῆς τρίτης ἐστὶν ἀποστίσεως, τῶν δὲ θερμαινόντων . . . τῆς δευτέρας . . . ἀρμόζει δὲ πρὸς τὰς . . . ἐν ὀφθαλμοῖς φλεγμονάς.* Bezüglich ihrer Herkunft täuscht sich Galen. Er hält die aus Syrien für schlecht, die aus Arabien für besser, die indische aber für die beste. Doch ist sie in Indien erst ziemlich spät eingeführt worden. — I. al-B., No. 1988.

<sup>83</sup> A. M., No. 367 (S. 227); K., S. 179. Paul., S. 248: *Κόμμι, ξηραντικῆς ἐστὶ καὶ ἐμπλαστικῆς δυνάμεως . . .* — I. al-B., No. 1407.

84. (Samğ al-butm.) Terebinthen-Gummi<sup>84</sup>, heiss im zweiten Grade, lösend, abwischend; es ist dünn (verdünnt).

85. (Şadaf.) Muscheln<sup>85</sup>, gebrannt und eingerieben auf den Ort der überschüssigen Haare, hindern das Wachstum der letzteren.

86. (Tin rūmī.) Griechische Thonerde<sup>86</sup>, trocknend, zusammenziehend, <nützlich gegen> Lid-Abscesse; mit Endivien-Wasser kupirt sie das Blut, das vom Auge sich ergiesst.

87. (Tin armanī.) Armenischer Thon<sup>87</sup>, trocknet sehr stark. [Mit Wasser macerirt und in's Auge geträufelt, nützt er gegen den Blutfleck.]

88. (Afs.) Gallapfel<sup>88</sup>, kalt im zweiten Grade, stösst den Fluss zurück.

89. (Ausag.) Dornstrauch-Extract<sup>89</sup> (Lycium), kalt, zusammenziehend; hindert, als Stirnsalbe, den Fluss, in das Auge sich zu ergiessen.

90. (Akar.) Rückstand von altem Oel<sup>90</sup>, heiss, trocken; löst den herabsteigenden Star.

<sup>84</sup> A. M., No. 62 (S. 102); K., S. 174 (von Pistacia Terebinthus). Paul., S. 252: *Ῥηίναι . . . ἀλλ' ἡ μὲν τερεβινθίνη πρωτεύει, διαφορητικὴ τε καὶ . . . λεπτομερῆς ὑπόχουσα καὶ ὑπερικῆ.*

<sup>85</sup> A. M., No. 371, S. 228. Paul., S. 249: *Ὀστρεῶν τὸ ὄστρακον κινθῆν . . . ἤπεται.* Galen XII, S. 345.

<sup>86</sup> Man hat die Wahl zwischen der Samischen und der Kimolischen Thon-Erde u. a. A. M., No. 377 u. 380, S. 229 u. 230. Paul., S. 234: *Ἰῆ πᾶσα ξηραίνει· τῆς δὲ φαρμακώδους γῆς ἡ μὲν Λημνία, μίλιος ἢ σφραγίς ὀνομαζομένη, καὶ τῆς αἰμορρογίης ἴσθηται ὑπόχουσα.* Ausführlicher Galen XII, S. 108; Diosc. V, S. 169 fgd. Vgl. G. d. A., S. 221.

<sup>87</sup> Paul. a. a. O.: *ἡ δὲ ἀγμενία, ἣν καὶ βῶλον ὀνομάζουσιν, ἄκρωτος ξηραίνει.* A. M., No. 374 (S. 229). Die Klammer [ ] findet sich in D. auf dem Rande, fehlt in Kh. und K.

<sup>88</sup> A. M., No. 399 (S. 234). Paul., S. 241: *Κηρίς . . . στήφυρόν ἐκαστῶς ἐντι φάρμακον . . . ἀποκρούεται τὰ ἕύματα.* I. ul-B., No. 1564.

<sup>89</sup> A. M., No. 407 (S. 236 u. S. 385); Drag., S. 588; K., S. 174. Vgl. No. 31 (ἡαδα). Was von Rhamnus infectorius, was von Lycium mediterr. stammt, ist schwer auseinander zu halten.

<sup>90</sup> Galen XI, S. 824. Paul., S. 230: *Ἀμόργη, τῆς δευτέρας τάξεως τῶν θερμαινόντων καὶ ξηραινόντων.*

91. (Asal.) Honig<sup>91</sup>, heiss, trocken, abwischend, nützt gegen Star-Anfang und Verdunklung des Blicks.

92. (Āqirqarḥā.) Speichelwurz<sup>92</sup>, scharf, dünn, nützt gegen Lähmung.

93. (Adas.) Linsen<sup>93</sup> nützen gegen heisse Aposteme.

94. (ʿAqīq.) Gebrannter Carneol<sup>94</sup> <Edelstein> stärkt das Auge.

95. (ʿUrūq.) Die Wurzeln<sup>95</sup> <des Schöllkrauts> sind heiss; kräftigen das Auge, schärfen den Blick und reinigen den Weissfleck.

96. (ʿAnbar.) Ambra<sup>96</sup> stärkt das Hirn.

97. (Gubar ar-rahā.) Mühlenstaub<sup>97</sup>, trocknet, kupirt die Materien.

98. (Farbiūn.) Wolfsmilch<sup>98</sup> (Euphorbion) kupirt den in das Auge hinabsteigenden Star.

<sup>91</sup> A. M., No. 299 (S. 233). Paul., S. 247: *Μέλι θερμαίνει και ξηραίνει . . . ἔστι τε ῥυπτικόν*. Diosc. II, c. 101: *ἀποκαθαίρει και τὰ ἐπισκοτοῦντα ταῖς κόραις*.

<sup>92</sup> A. M., No. 404 (S. 235): *Anthemis Pyrethrum*. Drag., S. 673. Paul., S. 251: *Πυρέθρου ἡ ῥίζα καυστικὴν ἔχει δύναμιν . . . και παρειμείνουσ ἀφελεί*. I. al-B., No. 1507.

<sup>93</sup> A. M., No. 391 (S. 233). Galen XVII<sup>b</sup>, S. 304: *καταπλασσομένη τοῖς φλεγμαίνουσιν ἔλκει φακίη*. Paul. (S. 249) unter *φακός* hat nichts davon.

<sup>94</sup> Von den Alten Sardu genannt (Plin. 37, 31). Bei Diosc., Galen, Paul. nicht erwähnt. I. al-B., No. 1566.

<sup>95</sup> Nach A. M., No. 405 (S. 235 u. S. 385), sowie Drag., S. 248 bedeutet *uruq-i-sutr* oder *uruq asfar* die Schöllkraut-Wurzel. Nach Rasis, *Continens*, fol. 555, bedeutet *uruq* sowohl die Wurzel vom Fürberkraut als auch besonders die vom Schöllkraut und nützt den Augen.

<sup>96</sup> *Ἄμβρα*, nomen est barbarum, sed tamen a quibusdam Graecis recentioribus usurpatum. (Gorr. def. m., S. 27, n. 1578.) Aber es findet sich in keinem griechischen Wörterbuch, auch nicht im *Thes. l. gr.*, und ist denjenigen griechischen Aerzten, aus welchen unser Araber schöpfen konnte, völlig unbekannt. Nach Berendes (*Gesch. d. Pharmacie* II, S. 131, 1891) gehört es zu den Mitteln, welche ar-Razī eingeführt hat, — ebenso wie Kampfer, Moschus, Manna u. a.

<sup>97</sup> Rasis, n. a. o.: *gobuz erraha est pulvis tritici inventus in parietibus molendini*.

<sup>98</sup> A. M., No. 350 u. No. 581 (S. 224 u. 284) beschreibt unter *shubram* und *jatu'* Euphorbium-Arten. Paul., S. 237: *Ἐνθρόβιον, καυστικῆς ἔστι δυνάμειος και λεπτομεροῦς . . . Diosc. III, c. 86: δύναμιν δὲ ἔχει ὁ ὑπὸς διαφορητικὴν τῶν ὑποχυμάτων ἐγγνώμενος*.

99. (Filfil abjad.) Weisser Pfeffer<sup>99</sup>, heiss trocken im vierten Grade; heisser und trockner, als der lange Pfeffer.

100. (Filfil aswad.) Schwarzer Pfeffer<sup>100</sup>, heiss, löst die Feuchtigkeiten; kupirt das Thränen und die Verdunklung.

101. (Fūfal.) Palmen-Catechu<sup>101</sup>, nützt gegen Blutfleck.

102. (Qulqutār.) Kolkotar<sup>102</sup>, stärker an Wirkung als Vitriol.

103. (Qušūr baid.) Eierschalen<sup>103</sup>, stärken das Auge, beseitigen das Thränen, entfernen den Weissfleck vom Auge.

104. (Qaranful.) Gewürznelken<sup>104</sup>, heiss, trocken im dritten Grade; lösen die dicken Feuchtigkeiten und schärfen den Blick.

<sup>99</sup> Paul., S. 250: *Πεπέρεως . . . τὸ δὲ οἶον ὄμαρξ· τὸ λευκὸν ἐστὶ, ὀρμύτερον ὑπάρχον τοῦ μέλανος . . . ἄμωα δὲ θερμαίνει καὶ ξηραίνει.*

<sup>100</sup> A. M., No. 422, S. 239. Vgl. Paul. in Anm. 99.

<sup>101</sup> A. M., No. 434 (S. 240): *Arcaea Catechu. I. al-B., No. 1711.*

<sup>102</sup> L. hat (nach qulqutār) noch zwei Paragraphen:

*Calcanthum est valde restrictivum cum vehementi calore, desiccans carnes humiditas.*

*Calcaedis restrictiva subtilis, et si comburatur, crescit subtilitas ejus et dicitur (?) mordicatio.*

Dass in der That in älteren Handschriften diese beiden Paragraphen vorhanden gewesen, folgt erstlich aus Kh., zweitens aus der Tübinger Umschreibung der *Tuḡkira*, woselbst nach *qulqutār* steht:

*qalqant*, sehr zusammenziehend, mit starker Hitze, trocknet das feuchte Fleisch.

*qalqadis*, sehr zusammenziehend, mit starker Hitze, <dabei> milde; wenn es gebrannt wird, vermehrt sich seine Milde, und sein Stechen ist gering.

Also ist in L. *minuitur* statt *dicitur* zu lesen. (L. I. hat *ersteres*.)

Alle drei arabischen Namen *qulqutār*, *qalqant* und *qalqadis* hängen mit *χαλκίτις* und *χάλκανθος* zusammen. Aber sachlich ist zu bemerken, dass unser *Alī b. Isā zūg* = *χαλκίτις*, Kupfer-Eisen-Vitriol, setzt; *qalqant* ist gleich *χάλκανθος*, ein mehr Kupfer und wenig Eisen enthaltender Vitriol (grün genannt, also blau); *qulqutār* ist gelb, ein nur wenig Kupfer enthaltender Eisen-Vitriol; *qalqadis* ist weiss, also Zink-Vitriol, obwohl der Name klar auf *χαλκίτις* hinweist. Vgl. K., S. 181. Man kann übrigens nicht darauf rechnen, dass diese Stoffe streng getrennt werden. Namentlich wird *qulqutār* mit *qalqant* verwechselt. Vgl. auch G. d. A., S. 224.

<sup>103</sup> Vgl. *Massih* bei I. al-B., No. 392.

<sup>104</sup> *Drag.*, S. 472; A. M., No. 457 (S. 245): *Caryophyllus aromaticus* (*Eugenia caryophyllata*). Gehört zu den Pflanzen, die Paul. dem Arznei-

105. (Qāniṣat al-ḥubārū.) Trappen-Magen<sup>105</sup>, ist heiss, besitzt Kraft zur Beseitigung der Hornhaut-Narben; löst den in's Auge herabsteigenden Star.

106. (Quṣūr ar-ḥulw.) Schalen von süssen Granatäpfeln<sup>106</sup>, kalt, trocken, zusammenziehend, nützen gegen heisse Schwellung und Chemosis.

107. (Qlimia.) Galmei<sup>107</sup>, abwischend, gemässigt in seiner Wärme.

108. (Qarn muḥraq.) Gebranntes Horn<sup>108</sup>, kalt, trocken, verstopfend; besitzt Kraft der Reinigung.

109. (Kundur.) Weihrauch<sup>109</sup>, heiss im dritten Grade, trocken im ersten, besitzt Zusammenziehung, löst die dicke Materie von den Geschwüren des Auges und wischt sie ab und füllt die hohlen Geschwüre und versiegelt sie und reinigt das Gegenüber der Pupille.

110. (Kirš al-bahr.) Meerbarsch<sup>110</sup>, heiss-trocken, scharf-trocken, beseitigt den Weissfleck vom Auge.

111. (Kundur.) Seifenkraut<sup>111</sup>, heiss, trocken im vierten Grade, scharf; verursacht Niessen.

Schutz des Diosc. und Galen hinzufügte. (Berendes, Gesch. d. Pharmacie II, S. 94.) Paul., S. 240: *Καρύφυλλον, οὐ πρὸς τοῦνομι καὶ τὴν οὐσίαν ἔχει· ἀλλ' ἐκ τῆς Ἰνδίας ὄλον ἄνθη τινὲ δένδρον καρφοειδῆ μέλινα . . . φέρεται, ἀρωματίζονται καὶ ὀσμύρα, ὑπόπικρα, θερμὰ τε καὶ ξηρὰ περὶ πον ἰστίης τάξεως, ἢ πολὺχρηστὰ ἔστιν ἐν ὄψει καὶ ἐτέροις φαρμάκοις.* I. al-B., No. 1748.

<sup>105</sup> Vgl. II, c. 73. Anm. 68. I. al-B., No. 564.

<sup>106</sup> Paul., S. 252: *Ροιαὶ . . . τούτων δ' ἔτι μᾶλλον <σττυτικώτερα> τὰ λέμματα, σίδια προσγορευόμενα.*

<sup>107</sup> iqlimia, K., S. 175; G. d. A., S. 222. Paul., S. 239: *Κιιδμία ἀμρότεροι ξηραίνουσιν . . . καὶ γίνεται χρήσιμος εἰς τὴ πληρώσεως ἔλην δέωμενα κατὰ τε τοὺς ὀφθαλμοὺς . . .* I. al-B., No. 1826.

<sup>108</sup> Paul., S. 240: *Κέρας αἰγῶς τε καὶ ἐλάφου κεκαυμένον . . . μίγνεται δὲ καὶ ὀφθαλμικαῖς δυνάμει.* Galen XII, S. 385: *ἔστι γὰρ . . . ἡ δυνάμις ξεραντικῆ.*

<sup>109</sup> K., S. 170; A. M., No. 480 (S. 250); Drag., S. 366. Paul., S. 250: *Λιβανωτός, θερμαίνει μὲν κατὰ τὴν δευτέραν τάξιν, ξηραίνει δὲ κατὰ τὴν πρώτην, ἔχει δὲ τε καὶ ὑπόσττυφον ὀλίγον . . . ἀνακαθαίρει καὶ πληροὶ τὰ ἐν ὀφθαλμοῖς ἔλην.* Kundur pers., luban arab. I. al-B., No. 1974.

<sup>110</sup> Vgl. II, c. 55, Anm. 12.

<sup>111</sup> K., S. 176; A. M., No. 485 (S. 252); Drag., S. 206 u. 207. (Saponaria officinalis u. a.) Galen XII, S. 181: *Σιρονθίου τῆ ῥίζῃ μάλιστα*

112. (Kamün.) Kümmel<sup>112</sup>, heiss, trocken; schärft den Blick; lässt Thränen herabsteigen; zusammen mit Gummi auf den Ort der Wimpern in den Lidern eingerieben, hindert er das Wachstum der Haare.

113. (Käfür.) Kampfer<sup>113</sup>, heiss, trocken im dritten Grade, stillt das Blut und die Hitze und die Schärfe.

114. (Kafīrā.) Traganth<sup>114</sup>, verklebend, verstopfend, beruhigt die Schärfe und das Beissen.

115. (Luffäl.) Mandragora<sup>115</sup>, kalt im dritten Grade; ihre trocknen Schalen bewirken Betäubung, bringen in Schlaf und nützen gegen Kopfschmerz.

116. (Laban.) Milch<sup>116</sup> ist kühlend, abwischend wegen ihrer Wässrigkeit. In der Milch sind nämlich drei Stoffe, der käsige, der buttrige und der wässrige. Die beste Milch für das Auge ist die Frauen-Milch, weil sie zart und rein ist. Danach komm Eselinnen-Milch.

117. (Lilāg.) Flieder<sup>117</sup> ist kalt, trocken im ersten Grade; besitzt eine geringe Zusammenziehung, stärkt; kupirt das Tröpfeln des Blutes, zertheilt die lockeren Aposteme und widerstrebt allen schlechten, schädlichen Dingen.

*χρώμεθα . . . θερμῇ δὲ καὶ ξηρῇ ἐκ τῆς τετάρτης δῆπου τάξεως . . . καὶ πταρμούς κινεῖ.* Scheint bei Paul. zu fehlen.

<sup>112</sup> K., S. 176; A. M., No. 473 (S. 248). Paul., S. 244: *Κύμιον, θερμαντικῆς ἐστὶ δυνάμεως.* Galen XII, S. 52.

<sup>113</sup> Gehört zu den von den Arabern (ar-Razi) eingeführten Mitteln. (S. No. 96.) Stammt von *Laurus camphora*. — Diosc., Galen, Paul. kennen den Kampfer nicht, wohl aber Aët., Akt., Simeon Sethi. (*Κάφουρα*, Gorr. def. med., S. 280.) I. al-B., No. 1868.

<sup>114</sup> K., S. 176; A. M., No. 482 (S. 251): von *Astragalus verus* u. a.; Drag., S. 322. Paul., S. 256: *Τραγάκωνθα, πικροπλησίον ἔχει τῷ κόμμι δύναν.* I. al-B., No. 1889.

<sup>115</sup> Vgl. G. d. A., S. 227—232; K., S. 177; A. M., S. 402; Drag., S. 597. Paul., S. 146: *Μανδραγόρας, τῆς τρίτης ἐστὶν τῶν ψυχόντων τάξεως· τὰ δὲ μῆλα . . . καὶ κοματώδη τὴν δύναν ἐστὶ.* Diosc. IV, c. 76. I. al-B., No. 2034.

<sup>116</sup> Paul., S. 232: *Γάλα πᾶν ἐκ τριῶν οὐσιῶν σύγκειται, τυρώδους, ὀφθαλμοῦς, λιπαρῆς . . . ὅλον τὸ γάλα πρὸς τὰ κατ' ὀφθαλμούς δριμέα ῥεῖματα ἠρμόζει· ἐκκρατότατον δὲ τὸ γάλα τῆς γυναικὸς ἐστὶ . . . εἰτα τὸ ὄνειον . . .*

<sup>117</sup> Drag., S. 525, *Syringu vulgaris*. Stammt aus Persien und scheint den Griechen unbekannt gewesen zu sein.

118. (Lu'lu') Perlen<sup>118</sup>, kalt, trocknend, stärkend, bewahren die Gesundheit des Auges.

119. (Māmīrān.) Schöllkraut<sup>119</sup>, heiss im ersten Grade, trocken im dritten; besitzt reinigende Kraft, klärt den Blick und schärft ihn, verdünnt Narben und Weissflecke der Hornhaut.

120. (Misk.) Moschus<sup>120</sup>, heiss im dritten Grade, trocken im zweiten; stärkt die Glieder und die Nerven, wenn sie schwach sind, und lässt die Arzneien in das Innere des Auges gelangen.

121. (Marqasitā.) Feuerstein<sup>121</sup>, löst kräftig Aposteme und geronnenes Blut; bewahrt die Gesundheit <des Auges>; ebenso wirkt der Mühlstein.

122. (Misann.) Wetzstein<sup>122</sup>, kalt, besitzt reinigende Kraft, beseitigt den Weissfleck aus dem Auge und kräftigt dasselbe.

123. (Milh.) Salz<sup>123</sup>, verdünnend, abwischend, zusammenziehend, trocknend.

124. (Murr.) Myrrhe<sup>124</sup>, heiss im zweiten Grade, trock-

---

<sup>118</sup> A. M., No. 515, S. 266. Die therapeutische Anwendung der Perlen war den Griechen unbekannt, während die Araber von diesem mehr kostspieligen als wirksamen Mittel einen reichen Gebrauch machen. I. al-B., No. 2046.

<sup>119</sup> K., S. 177: *Chelidonium majus*, Schöllkraut. Diosc. II, c. 211; A. M., S. 204; Drag., S. 248. Der arabische Name findet sich bei späteren Griechen, wie Paul. und Leo. (Berendes II, 94 vermug 1891 *μυμυράς* ebensowenig zu deuten, wie Gorr. im Jahre 1578.)

Paul., S. 246: *Μαμυράς ολον ριζιόν τι πόσος έστιν . . . ύπερ ούλης τε και λευκώματα λεπτόνειν πεπίστευται*. Dass es *χελιδόνιον* ist, scheint er nicht erkannt zu haben. — *Μαμυράς, χελιδόνιον τὸ μικρόν*. Gloss. intr. graecobarb. Ducange.

<sup>120</sup> Kommt in der ganzen griechischen Augenmittel-Lehre nicht vor, sondern ist von den Arabern (ar-Razi) in die Wissenschaft eingeführt worden. A. M., No. 541, S. 277. Vgl. I. al-B., No. 2127.

<sup>121</sup> Vgl. K., S. 177. Paul., S. 245: *Αίθου . . . ό δέ πυρίτης τῶν ίσχυρῶς έστι διαφορούτων ὄγκους τε και θρόμβους: οὔ μὴ παρόντος τῷ μυλίτη χρώνται*.

<sup>122</sup> A. M., No. 156 (S. 189). Paul., S. 245: *τό γε τῆς καξίης ακόντης άπότρυμμα ψυκτικόν είναι φησιν*. <sup>123</sup> Paul., S. 220: *Άλες ξηρατικῆς ίκανῶς και στυπτικῆς είναι δυνάμεως*.

<sup>124</sup> K., S. 178; A. M., S. 274; Drag., S. 367; Myrrhe, von *Commiphora Myrrha*. Paul., S. 248: *Μύρρα . . . εκ τῆς δευτέρας έστι τῶν θερμαινόντων τάξεως . . .* I. al-B., No. 2102.

nend, beseitigt die Narbe vom Auge und löst die Feuchtigkeit (Ausschwitzung), welche in der Hornhaut auftritt.

125. (Marzangüş.) Mairan<sup>125</sup>, heiss, trocken im dritten Grade, dünn, lösend; nützt gegen die Winde, die im Kopf entstehen.

126. (Mümītā.) Rother Hornmohn<sup>126</sup>, trocken, besitzt Zusammenziehung; kühlt mässig, stärkt das Auge; nützt gegen akute Anschwellungen im Lid und gegen Chemosis.

127. (Miwizag.) Läusekraut<sup>127</sup>, heiss im dritten Grade, scharf, beseitigt die Feuchtigkeiten; eingestrichen nützt es gegen Läuse in den Wimpern.

128. (Mirārūt.) Gallen<sup>128</sup>, scharf, trocken, verdünnend; schürfen den Blick, kupiren den in's Auge herabsteigenden Star.

129. (Nānhawāh.) Ammei<sup>129</sup> (kleiner Eppich), heiss, trocken im dritten Grade, dünn. Sein ausgepresster Saft, in's Auge geträufelt, löst das geronnene Blut, das von Verletzung herrührt.

130. (Nasā') Stärke<sup>130</sup>, kalt, trocken, verstopfend.

131. (Nawā at-tamr al-muħraq.) Gebrannte Dattelerkerne<sup>131</sup>, ziehen zusammen, lassen Wimpern wachsen und verschönen dieselben.

132. (Nuħās muħraq.) Gebranntes Kupfer<sup>132</sup>, heiss, trocken; vernarbt die Geschwüre im Auge, wenn das <Mittel> ge-

<sup>125</sup> A. M., No. 530 (S. 273); Drag., S. 582; K., S. 177. Paul., S. 249: Ὀρίγανοι πᾶσαι τριηλικῆς τε καὶ λεπτοτελικῆς καὶ ξημεντικῆς δυνάμεως κατὰ τὴν τρίτην ἀπόστασιν.

<sup>126</sup> A. M., No. 524 (S. 272); Drag., S. 248; K., S. 177. Paul., S. 234: Πλούμιον, στέφρει . . . φύχει σιφῶς ὥστε καὶ ἐρωσιπέλαια θεμακίβειν . . .

<sup>127</sup> A. M., No. 545 (S. 277); Drag., S. 226; K., S. 178. Σιαφίς ἀγρία oder ἀσταφίς. Paul., S. 232: Ἀσταφίς, . . . ἢ δὲ ἀγρία δοιμείας ἰσχυρῶς <μειέχει δυνάμεως> . . .

<sup>128</sup> Paul., S. 250: χολή . . . ὑποχόσσει καὶ ἀμβλυωπίαις καὶ λευκώμασιν ἀμύζει. Galen XII, S. 275. I. al-B., No. 2118.

<sup>129</sup> Drag., S. 489: Sison Amomum. Paul., S. 253: Σίσων, θεσμῶς.

<sup>130</sup> Paul., S. 230: Ἄμυλον . . . δύναμιν ἔχει ψυκτικὴν τε μειρίως καὶ ξημεντικὴν καὶ πρᾶντικὴν τῶν δοιμῶν.

<sup>131</sup> Bei Paul. (und Galen) nicht zu finden, wohl aber bei Aët. als ὁστὰ δακτύλων κεκαυμέναι.

<sup>132</sup> Paul., S. 257: χαλκὸς κεκαυμένος ἔχει μὲν τι δοιμὴ καὶ στέφρως μειέχει, κάλλιστον οὖν ἐστὶ πρὸς συνουλώσειν ἐλκῶν.

waschen ward; nützt gegen Flügelfell, zerstört das überschüssige Fleisch.

133. (Nūšādir.) Ammon'sches Salz<sup>133</sup>, dünner und kräftiger, als *gewöhnliches* Salz, wischt ab den Weissfleck vom Auge.

134. (Natrūn.) Natron<sup>134</sup> hat trocknende und lösende Kraft, jedoch weniger, als Salpeter; erweicht den dicken, klebrigen Saft und entfernt den Weissfleck.

135. (Wagǧ.) Kalmus<sup>135</sup>, heiss, trocken im dritten Grade; sein Saft wischt Verdickungen von der Hornhaut ab.

136. (Ward.) Rose<sup>136</sup>, zieht zusammen, kühlt, trocknet kräftig; ihr Same ist noch kräftiger, hindert die Materien in's Auge sich zu ergiessen, nützt gegen Chemosis.

137. (Wada'.) Dione<sup>137</sup>, gebrannt, beseitigt den Weissfleck und nützt gegen Rauigkeiten der Lider.

138. (Hindibā.) Cichorie<sup>138</sup>, kalt, besitzt etwas Bitterkeit und Zusammenziehung; eingerieben nützt sie gegen Aposteme des Lids.

139. (Halilāg aswad.) Schwarze Myrobalanen<sup>139</sup> ziehen den

<sup>133</sup> K., S. 178. Findet sich nicht in den echten Schriften des Galen und auch nicht bei Paulos, wohl aber bei Aët. vielfach. Es ist Steinsalz. Allerdings hat schon Diosc. V, c. 125: *Τῶν δὲ ἁλῶν ἐνεργέστερον μὲν ἐστὶ τὸ ὀρνκίον*. Gelegentlich ist Salmiak gemeint. I. al-B., No. 2241.

<sup>134</sup> A. M., No. 559 (S. 280). Galen XII, S. 225: *Νάτρον . . . ξηραίνει καὶ διαφθερεῖ*. Fehlt bei Paul. unter dem Buchstaben N, doch hat derselbe S. 232 *Ἀφ(ρῶ)νιτρον, διαφορητικῆς ἐστὶ καὶ ρυπτικῆς δυνάμεως*. Es ist im Wesentlichen kohlenaures Natron, doch wurde gelegentlich Salpeter damit verwechselt.

<sup>135</sup> K., S. 180; A. M., S. 281; Drag., S. 102 (= Acorus Calamus, oder auch Iris Pseudacorus). Paul., S. 239: *Κάλαμος ὁ μὲν ἀρωματικὸς θερμαίνει καὶ ξηραίνει κατὰ τὴν δευτέραν τάξιν . . .*

<sup>136</sup> A. M., No. 563 (S. 280); Drag., S. 281. Paul., S. 252: *Ῥόδα σὺνθετεὶ τὴν φύσιν ἐστὶν ἐξ ὕδατῶδους οὐσίας θερμῆς καὶ στυφοῦσης τε καὶ πικρῆς*. Galen XII, S. 114. Also etwas abweichend. Dagegen stimmt besser damit überein Diosc. I, c. 130: *Ῥόδα ψύχει καὶ στύφει*.

<sup>137</sup> A. M., No. 566 (S. 281): Venus Dione.

<sup>138</sup> K., S. 175 = Cichorium Endivia, Endivie; aber auch Cichorium Intybus, Wegwart, Cichorie, *σερίς*. Drag., S. 694; A. M., S. 282 (404). Paul., S. 253: *Σερίς, ὑπόπικρόν ἐστὶ λάχανον, ψυχρὸν ἰκανῶς καὶ ὑγραίνον, ἔχει δὲ τε καὶ στύψεως*.

<sup>139</sup> Die Griechen verwechselten Myrobalane (Terminalia) mit Behennuss (Moringa). Erst Akt. und Nicol. Myreps. scheinen sie besser ge-

Blick zusammen, die gelben kühlen und kräftigen; beide kühlen und hindern das Thränen. Die bellirische Myrobalane (balilağ) ist an Kraft gleich der gelben.

140. (Lāzaward.) Lasurstein<sup>140</sup>, besitzt reinigende Kraft, mit etwas Zusammenziehung; lässt die Wimpern wachsen.

141. (Lādan.) Ladan-Harz<sup>141</sup>, heiss am Ende des ersten Grades, zusammenziehend, dünn, lindernd, reifend, zieht die Poren zusammen, reinigt die schlechten Feuchtigkeiten, reift, bindet.

Dies ist die Gesammtheit der Heilmittel, welche du anwendest bei der Behandlung der Krankheiten des Auges<sup>142</sup>.

So habe ich an dich das, worum du mich gebeten, gelangen lassen, mit eifriger Spende.

Gott verlängere dein Leben und verleihe dir Nutzen dadurch und auch den übrigen Menschen, welche in dem Buch lesen. Und ich bitte dich, und Gott stärke dich, dass, wenn du es liest, du es gut betrachtetest.

Dennoch bin schnell gewesen bei der Abfassung und Sammlung des Buches<sup>143</sup>, weil die Befriedigung deines Bedürfnisses Eile erforderte. Da es so ist, so verbessere es nach gehöriger Betrachtung, und als Belohnung für die Erfüllung deines Bedürfnisses lege ein viele Fürbitten. [Zu Ende ist das dritte

kannt zu haben und zählen fünf Arten auf. Den Arabern waren sie schon vor diesen Schriftstellern bekannt gewesen. Vgl. Drag., S. 479: Terminalia Chebula, Catappe, Ostindien. Die unreifen Früchte als Myrobalani nigrae, die reifen als M. Chebulae, mildes Purgans. Terminalia belerica, Indien. Vgl. K., S. 174: hulilši.

<sup>140</sup> K., S. 176; A. M., S. 283. Bei Diosc. V, c. 156: *λίθος σάπφειρος . . . τις ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς ὑπεροχίς καὶ σιταρόλωματα καὶ φλοκατίνης στέλλει καὶ τις ῥήξις τῶν ὕμνων συνάγει.* Galen XII, S. 207 und Paul., S. 246 erwähnen denselben, ohne über seine Anwendung auf das Auge etwas beizubringen.

<sup>141</sup> K., S. 176; A. M., S. 409; Drag., S. 446. Paul., S. 244: *Λάδανον, ἀπὸ τοῦ κισθοῦ . . . γίνεται . . . θερμὸν περὶ πον τῆς δυνάμεως ἀποστάσεως καὶ λεπτομερῆς μιλακικῶν τε μετρίως καὶ διευρυητικῶν καὶ συμπεπτικῶν.*

<sup>142</sup> So in D. und Kh. — In F. fehlt der letzte Theil des Satzes.

<sup>143</sup> F.: „um dein Bedürfniss schnell zu befriedigen. Und, wenn darin ein Fehler steht, so verbessere denselben.“

Buch, und damit ist erfüllt das Sendschreiben des Ali b. Isa über die Augenkrankheiten, betitelt Erinnerungsbuch der Augenärzte.

Lob sei Gott zu jeder Zeit!<sup>144</sup>]

---

<sup>144</sup> So Kh. D. hat dafür nur das folgende kurze Schlusswort [Lob sei Gott dem Herrn der Welten. Zu Ende ist es mit Hilfe Gottes und seiner schönen Unterstützung.]

L. hat nur Explicit tractatus de oculis Jesu fili Hali.

## I

## Register der in der Tadkira erwähnten Autoren.

- Alexandrinern haben die Behandl. d. Augenkr. nicht mitgetheilt, Vorrede.
- Die Alten erklärten die Behandlung des Hypopyon und der Pusteln für identisch, II, c. 64.
- Dioscurides, Quelle für Galen, Einleitung.
- Galenos. G.'s Bücher von den Augenkr., Vorrede.  
Der hervorragende G., Vorrede.  
Zählt 7 Hüte des Auges, I, c. 6.  
Leugnet Blutgefäße in den drei Augen-Feuchtigkeiten, I, c. 14.  
Die Kräfte der Seele folgen der Mischung des Körpers, I, c. 20.  
Dem Auge schaden die ihm gleichartigen Dinge, II, c. 1.  
Muscheln hindern das Wiedewachsen der ausgerupften Haare, II, c. 11.  
Opium bewirkt Sehstörungen u. Taubheit, II, c. 38.  
Lilienwurzel ist nützlich gegen Flügelfell, II, c. 41.  
Beschreibt des Justus Behandlung gegen Hypopyon durch Schüteln, II, c. 64.  
Hat gesagt, Star entsteht durch Verdickung d. eiweissartigen Feuchtigkeit, II, c. 73. Der Star befindet sich zwischen Hornhaut und Krystall, II, c. 73. Durch Verdickung der eiweissartigen Feuchtigkeit entstehe Star, II, c. 73.  
Die Ursachen der Krankheiten, III, c. 9.  
Ueber Pupillen-Erweiterung, III, c. 12.
- Galenos. Galen's Augen-Salbe aus dem phrygischen Stein, III, c. 23.  
Galen findet Wolfsmilch allein als Umschlag gegen Kopfschmerz genügend, III, c. 24. Galen sagt, dass oft die Krankheit am 1. und 2. Tage nicht zu erkennen sei, III, c. 24.  
qulqufär, wenn es alt wird, gehe in zäg über, III, c. 27.
- Hippokrates (Buqrat). II, c. 1 wird (aus II, 10 der Sprüche) citirt, dass man unreine Körper nicht ernähren soll.  
II, c. 38: Durchfall bei Ophthalmie ist nützlich. (Sprüche VI, 17.)
- Hannain. Hat die Blüthen aller Schriften vor und nach Galen gesammelt, Vorrede.  
Sagt irrig, dass Verdickung der eiweissartigen Feuchtigkeit Star sei, II, c. 73.
- Ibn Ali, Rosensalbe, II, c. 46.
- Des Justus' Behandlung gegen Hypopyon, II, c. 64.
- Oreibasios, lässt die Augen-Feuchtigkeiten durch Ausschwitzung ernährt werden, I, c. 14.
- Paulos, Quelle für Ioannes Ibn Serapion, Vorrede.  
Rühmt Raute mit Lauge gegen Thränen-Abscess, II, c. 34.  
Nennt Nagel den vernarbten Iris-Vorfall, II, c. 70.  
Der an der Spitze steht in der Chirurgie, bestätigt Galen's Star-Lehre, II, c. 73.  
Arznei des Paulos gegen Star-Anfang, II, c. 73.

Zusatz. Die von uns citirten Ausgaben der griechischen Aerzte sind die folgenden:

Hippokrates, Ausg. von Littré, Paris 1839—1861.	Die Augenheilk. d. Aëtios, herausgegeben von J. Hirschberg, Leipzig 1899.
Hippocr. opera rec. H. Kuehlein, I, II, Lips. 1894 u. 1902.	Alexander von Tralles, herausg. von Th. Puschmann, Wien 1878/9, II B.
Dioscorid. opera, ed. C. Sprengel, Lips. 1829 u. 1830.	Paul. Aegin., Basileae 1538. (Die Paragraphen nach G. d. A.)
Cl. Galeni opera omnia. Ed. cur. D. Carol. Gottlob Kühn, Lips. 1821—1838. (XX Volumina.)	La chirurgie de Paul. d'Égine, par R. Briau, Paris 1855.
Oeuvres d'Oribase, par Bussemaker et Daremberg, Paris 1851—1876. (Sechs Bände.)	

## II

Register der hauptsächlichlichen Recepte.<sup>1</sup>

Aloë-Wasser, III, c. 24. A.-Abkochung, III, c. 24.	Gerstenkorn-Salbe, II, c. 5.
Aschfarbiges Kollyr, II, c. 45.	Gruben-Pulver und -Kollyr, II, c. 60.
Aziz-Pulver, III, c. 22.	Hagelkorn-Salbe, II, c. 5.
Barud zur Verstärkung der Sehkraft und Verbesserung der Wimpern, II, c. 12.	Gegen Hypopyon, II, c. 64.
Barud der unreifen Trauben, II, c. 16.	Hulnqr-Salbe, II, c. 23, Anm. 3 und II, c. 43.
Betäubende Mittel, II, c. 38.	Honig-Mittel gegen Weissfleck, II, c. 55.
Bildhauer-Augenklärer, III, c. 23.	Indisches Pulver, II, c. 45.
Blei-Kollyr, II, c. 48.	Kaiser-Kollyr, II, c. 41.
Blutfleck-Kollyr, II, c. 39.	Gegen Karunkelschwund, Kollyr, II, c. 36.
Bur' jaumihî s. Eintags-Salbe.	Königin-Pulver, II, c. 15 (Malkaja).
Causticum, II, c. 10.	Die Königs-Salbe, II, c. 4.
Chemosis-Pulver, II, c. 15.	Kopfschmerz-Umschlag, III, c. 24.
Darig-Kollyr (schwarzes K.), II, c. 10.	Kopfschmerz-Salbe, III, c. 24.
Eierschalen-Kollyr, II, c. 38.	Salbe gegen alten Kopfschmerz, III, c. 24.
Eintags-Salbe, II, c. 38.	Kopfreinigungs-Mittel, II, c. 45.
Elixir (Pulver) gegen Narben u. s. w., II, c. 70.	Kräbe-Pulver, II, c. 59.
Das gelbe Pulver, II, c. 4.	Gegen Lid-Brausche, II, c. 32.
Das grosse gelbe Pulver, II, c. 15.	Gegen Lid-Erschlaffung, II, c. 31.
Das kleine gelbe Pulver, II, c. 15.	Lid-Salben, II, c. 38.
Das grüne Kollyr, II, c. 4.	Lid-Schminke, II, c. 41.

<sup>1</sup> Es sind achtzig. Unsere wortgetreue Uebersetzung dieser achtzig Recepte möge genügen, um uns einen Einblick in diesen Theil der arabischen Heilkunde zu gewähren. Eine Sammlung von 24 findet sich im Liber divisionum Rasis, fol. 83; eine grössere, aber wenig geordnete im 5. Buch des Kanon.

- Malkajū, II, c. 15.  
 Mamun's Kollyr, III, c. 23.  
 Migräne-Umschlag, III, c. 24.  
 Moschus-Pulver gegen Weissfleck, II, c. 55.  
 Narben-Färbemittel, II, c. 56.  
 Niess-Mittel, II, c. 45.  
 Gegen Kopfschmerz, III, c. 24.  
 Gegen heissen Kopfschmerz, III, c. 24.  
 Parfüm-Kollyr, vgl. Halaqt-Salbe.  
 Die persische Augensalbe, III, c. 23.  
 Rosenmittel gegen Vorkall, II, c. 70.  
 Rosensalbe des Ibn Ali II, c. 46.  
 Das rothe, milde Kollyr, II, c. 4.  
 Das rothe, scharfe Kollyr, II, c. 4.  
 Safran-Mischung, II, c. 69.  
 Sarcocoll-Salbe, II, c. 38.  
 Die scharfe Arznei, II, c. 10.  
 Zur Stärkung der Sehkraft, III, c. 22.  
 Das staubförmige Pulver, II, c. 4.  
 Gegen Pupillen-Verengung, II, c. 69.  
 Schmerzstillende Augensalbe, II, c. 38.  
 Gegen Schrumpfung des Augapfels, III, c. 17.
- Stirnsalbe gegen kalten Augenfluss, III, c. 26.  
 Gegen Materien, III, c. 26.  
 Das schwarze Kollyr, II, c. 45.  
 Recept zum Schwarzfärben der Haare, II, c. 13.  
 Gegen heisse Thränen, II, c. 47.  
 Dasselbst noch mehrere Recepte gegen Thränen.  
 Trachom-Kollyr, II, c. 23.  
 Tutia-Pulver, II, c. 38.  
 Veilchen-Kügelchen, II, c. 64.  
 Weisse Augensalbe, II, c. 38.  
 Weisse Salbe mit Galmei u. Sarcocoll, II, c. 53.  
 Weisse Sarcocoll-Salbe, II, c. 38.  
 Weisse Salbe gegen Geschwüre, II, c. 48.  
 Weissfleck-Pulver, II, c. 55.  
 Wimper-Recept, II, c. 12.  
 Wimper-Salbe (gegen Läkuse), II, c. 14.  
 Zimmt-Salbe, III, c. 23.  
 Zink-Aschen-Pulver, II, c. 38.

Anmerkung. Ein Register der 116 „einfachen“ Augenheilmittel, nach dem arabischen Alphabet geordnet, ist im letzten Kapitel der Taqkira, III, c. 27, enthalten, so dass wir auf dieses nur zu verweisen brauchen.



# DIE ARABISCHEN AUGENÄRZTE

NACH DEN QUELLEN BEARBEITET

VON

J. HIRSCHBERG  
J. LIPPERT UND E. MITTWOCH

ZWEITER THEIL

MIT ZAHLREICHEN FIGUREN



LEIPZIG  
VERLAG VON VEIT & COMP.  
1905

‘AMMĀR B. ‘ALĪ AL-MAUṢILĪ

DAS BUCH DER AUSWAHL VON DEN AUGENKRANKHEITEN

ḤALĪFA AL-ḤALĀBĪ

DAS BUCH VOM GENÜGENDEN IN DER AUGENHEILKUNDE

ṢALĀḤ AD-DĪN

LICHT DER AUGEN

AUS ARABISCHEN HANDSCHRIFTEN

ÜBERSETZT UND ERLÄUTERT

VON

J. HIRSCHBERG

J. LIPPERT UND E. MITTWOCH



LEIPZIG

VERLAG VON VEIT & COMP.

1905



DEN HERREN

H. DIELS UND ED. SACHAU

ZUGEEIGNET

VON DEN HERAUSGEBERN



# Inhalt.

## 'Ammār b. 'Alī al-Mauṣilī's Buch der Auswahl von den Augenkrankheiten.

	Seite
Einleitung . . . . .	3
Vorrede . . . . .	25
Kap. 1. Was ist das Auge? . . . . .	28
Kap. 2. Beschaffenheit des Auges . . . . .	28
Kap. 3. Vorzug des Auges . . . . .	28
Kap. 4. Nutzen des Auges . . . . .	29
Kap. 5. Zusammensetzung des Auges . . . . .	29
Kap. 6. Von der Glas-Feuchtigkeit . . . . .	30
Kap. 7. Von der Krystall-Feuchtigkeit . . . . .	30
Kap. 8. Von der Eiweiss-Feuchtigkeit . . . . .	30
Kap. 9. Von der Traubenhaut . . . . .	31
Kap. 10. Von der Hornhaut . . . . .	31
Kap. 11. Von der Bindehaut . . . . .	31
Kap. 12. Beschaffenheit der Krystall-Feuchtigkeit . . . . .	32
Kap. 13. Vom Sehgeist . . . . .	32
Kap. 14. Der Ursprung der Sehnerven . . . . .	33
Kap. 15. Die Bewegungs-Muskeln . . . . .	33
Kap. 16. Nutzen der Häute und der Flüssigkeiten . . . . .	35
Kap. 17. Die Aderhaut . . . . .	35
Kap. 18. Die Spinnwebshaut . . . . .	35
Kap. 19. Die Traubenhaut . . . . .	35
Kap. 20. Die Hornhaut . . . . .	36
Kap. 21. Die Bindehaut . . . . .	36
Kap. 22. Nutzen der Feuchtigkeiten (der krystall-, der glas-artigen) . . . . .	36
Kap. 23. Nutzen der eiweiss-artigen . . . . .	36
Kap. 24. Ursprung der Häute . . . . .	36
Kap. 25. Das Freiwerden des seelischen Geistes . . . . .	36
Kap. 26. Ursprung der Bewegungs-Nerven . . . . .	37

	Seite
Kap. 27. Der Nutzen der Augenlider . . . . .	37
Kap. 28. Nutzen der Wimpern . . . . .	37
Kap. 29. Die Natur des Auges . . . . .	38
Kap. 30. Farben des Auges . . . . .	38
Kap. 31. Von den Stadien der Krankheit . . . . .	38
Kap. 32. Erstens vom Anfang . . . . .	39
Kap. 33. Zweitens vom Ansteigen . . . . .	39
Kap. 34. Drittens von der Höhe . . . . .	39
Kap. 35. Viertens vom Abfall . . . . .	39
Kap. 36. Von der Heilung der verschiedenen Stadien . . . . .	40
Kap. 37. Krankheiten der Augenlider . . . . .	40
Kap. 38 u. 39. Von der Krätze (Trachoma) . . . . .	40
Kap. 40. Das Hagelkorn . . . . .	45
Kap. 41. Die Behandlung . . . . .	45
Kap. 42. Die Steinbildung . . . . .	47
Kap. 43. Die Behandlung der Steinbildung . . . . .	48
Kap. 44. Die Verwachsung . . . . .	48
Kap. 45. Die Behandlung der Verwachsung . . . . .	49
Kap. 46. Die Blase . . . . .	50
Kap. 47. Die Behandlung der Blase . . . . .	50
Kap. 48. Die Entzündung des Lidrands . . . . .	52
Kap. 49. Die Behandlung der Lidrand-Entzündung . . . . .	52
Kap. 50. Die Lid-Verkürzung . . . . .	54
Kap. 51. Behandlung . . . . .	54
Kap. 52. Von Läusen . . . . .	57
Kap. 53. Die Behandlung . . . . .	57
Kap. 54. Der Wimper-Ansfall . . . . .	58
Kap. 55. Die Behandlung . . . . .	58
Kap. 56. Das überschüssige Haar . . . . .	60
Kap. 57. Die Heilung . . . . .	60
Kap. 58. Das eingestülpte Haar . . . . .	63
Kap. 59. Seine Behandlung . . . . .	64
Kap. 60. Das Gerstenkorn . . . . .	64
Kap. 61. Die Behandlung . . . . .	65
Kap. 62. Ueber Grind (Lidrand-Abschuppung) . . . . .	65
Kap. 63. Behandlung . . . . .	66
Kap. 64. Die Thränengeschwulst . . . . .	67
Kap. 65. Behandlung . . . . .	67
Kap. 66. Die Karunkel-Geschwulst . . . . .	70
Kap. 67. <Behandlung> . . . . .	70
Kap. 68. Das Thränen . . . . .	71
Kap. 69. Behandlung . . . . .	72
Kap. 70. Die Krankheiten der Bindehaut . . . . .	73
Kap. 71. Das Fell (sabal) . . . . .	73
Kap. 72. Die Behandlung . . . . .	74

	Seite
Kap. 73. Das Flügelfell . . . . .	78
Kap. 74. Behandlung des Flügelfells . . . . .	79
Kap. 75. Der Blutfleck . . . . .	80
Kap. 76. Die Behandlung . . . . .	80
Kap. 77. Die Anschwellung (Aufblähung). . . . .	81
Kap. 78. Die Behandlung . . . . .	82
Kap. 79. Die Härte . . . . .	84
Kap. 80. Behandlung . . . . .	84
Kap. 81. Das Jucken . . . . .	85
Kap. 82. Die Behandlung . . . . .	85
Kap. 83. Die Phlyktaene (das Bläschen) . . . . .	86
Kap. 84. Behandlung . . . . .	86
Kap. 85 u. 86. Die Augen-Entzündung und ihre Behandlung . . . . .	87
Kap. 87. Die Krankheiten der Hornhaut . . . . .	98
Kap. 88. Die Pusteln und die Geschwüre . . . . .	98
Kap. 89. Die Geschwüre (der Hornhaut). . . . .	99
Kap. 90. Behandlung . . . . .	100
Kap. 91. Von der Narbe und dem Fleck . . . . .	102
Kap. 92. (Behandlung) . . . . .	102
Kap. 93. Die Abschilferung der Hornhaut und Aehuliches und die Excoriation . . . . .	104
Kap. 94. Der Krebs . . . . .	104
Kap. 95. (Behandlung) . . . . .	104
Kap. 96. Die Farben-Veränderung der Hornhaut . . . . .	104
Kap. 97. Die Behandlung . . . . .	105
Kap. 98 u. 99. Der verborgene Eiter (Hypopyon) . . . . .	105
Kap. 100. Die Krankheiten der Traubenhaut . . . . .	107
Kap. 101. Vom Vorfall . . . . .	108
Kap. 102. Behandlung . . . . .	108
Kap. 103. Der Nagelkopf . . . . .	109
Kap. 104. Der Ameisenkopf . . . . .	110
Kap. 105. Der Hornhaut-Durchbruch . . . . .	111
Kap. 106. Die Krankheiten des Loches der Traubenhaut . . . . .	111
Kap. 107. Der Star . . . . .	112
Kap. 108. Art und Ausführung der Operation . . . . .	118
Kap. 109. Die Verengerung . . . . .	131
Kap. 110. Behandlung der Verengerung . . . . .	134
Kap. 111. Die Erweiterung (der Pupille) . . . . .	134
Kap. 112. Die Behandlung . . . . .	135
Kap. 113. Die Krümme und die Schiefe des Blicks . . . . .	136
Kap. 114. Behandlung . . . . .	138
Kap. 115. Erkrankungen der Eiweiss-Feuchtigkeit . . . . .	139
Kap. 116. Die Farben-Veränderung . . . . .	139
Kap. 117. Verdickung der Eiweiss-Feuchtigkeit . . . . .	140
Kap. 118. Verringerung der Eiweiss-Feuchtigkeit . . . . .	141

	Seite
Kap. 119. Behandlung . . . . .	141
Kap. 120. Die Krankheiten des hohlen Nerven . . . . .	143
Kap. 121. Erweiterung, Vertrocknung, Anschwellung . . . . .	144
Kap. 122. Verstopfung im Sehnerven . . . . .	145
Kap. 123. Behandlung der Erweiterung (im Sehnerven) . . . . .	146
Kap. 124. Krankheiten des Krystalls . . . . .	148
Kap. 125. Die Nachtblindheit . . . . .	149
Kap. 126. Die Behandlung . . . . .	149
Register der Recepte aus 'Ammār's Auswahl . . . . .	151

### Ḥalīfa's Buch vom Genügenden in der Augenheilkunde.

Einleitung . . . . .	155
—	
1. Einleitung . . . . .	158
2. Figur des Gehirns und der Augen . . . . .	161
3. Die Instrumente zu Augen-Operationen . . . . .	164
4. Die Star-Tabellen . . . . .	175
5. Beschreibung der Operation mit der dreikantigen Star-Nadel . . . . .	177

### Ṣalāḥ ad-dīn's Buch „Licht der Augen“.

Einleitung . . . . .	197
—	
1. Einleitung . . . . .	203
2. Das zweite Buch, die Lehre vom Sehen . . . . .	206
3. Buch acht, das fünfte Kapitel, vom Star . . . . .	235

### Abkürzungen.

- A. Arabischer Text, codex Escorialens. Nr. 894, fol. 39 bis 1.  
 A<sub>1</sub> Arabischer Text, codex Escorialens. Nr. 894, fol. 55<sup>v</sup> bis 42<sup>r</sup>.  
 H. Hebräischer Text, codex Parmens. Nr. 1344.  
 {} Sätze oder Worte, die in A. stehen, in H. fehlen.  
 [] Sätze oder Worte, die in H. stehen, in A. fehlen.  
 <> Hinzufügungen in unsrer deutschen Uebersetzung.  
 () Erläuterung eines übersetzten Wortes oder Begriffs.  
 K. Kanon des Ibn Sina, nach unsrem Buche „Die Augenheilkunde des Ibn Sina“, Leipzig 1902.  
 J. S. Ibn Sina.  
 A. b. J. Ali b. Isu, Erinnerungsbuch für Augenärzte, Leipzig 1904.  
 'A. 'Ammār.  
 A. M. Abu Maṣṣūr's Pharmakologie, Halle 1893.  
 J. a. B. Traité des simples par Ibn al-Baiṭar, Paris 1877—1883.

I

‘AMMĀR B. ‘ALĪ AL-MAUṢILĪ

DAS BUCH  
DER AUSWAHL VON DEN AUGENKRANKHEITEN



## Einleitung.

---

Den Inhalt des Werkes, dessen deutsche Uebersetzung wir dem wissenschaftlichen Publikum vorlegen, „der Auswahl von den Augenkrankheiten des 'Ammār b. 'Alī aus Mosul“, können wir getrost als unbekannt bezeichnen. Wenigstens haben wir keine Nachricht darüber gefunden, dass in den letzten zweihundert Jahren, seitdem man die Geschichte der Heilkunde ernsthaft bearbeitet, abgesehen von den Verfassern der Handschriften-Verzeichnisse, jemals ein europäischer Gelehrter das Werk von Anfang bis zu Ende durchgelesen und darüber Richtiges mitgetheilt habe.

In der arabischen Zeit gehörte der Verfasser Abī'l-Qāsim 'Ammār b. 'Alī al-Mauṣilī zu den berühmtesten Aerzten. Er war, wie der Beiname al-Mauṣilī besagt, zu Mosul geboren; machte weite Reisen, auf denen er Augen-Operationen ausführte; lebte als Augenarzt erst im 'Irāq und ging dann nach Aegypten, woselbst er sein Werk schrieb, und zwar zur Zeit des Sultan Hākim, der von 996 bis 1020 u. Z. regiert hat. Somit war 'Ammār wohl noch ein Zeitgenosse des 'Alī b. 'Īsā, dabei der zweite Bekenner des Islam, dem wir unter den arabisch schreibenden Augenärzten begegnen, und, wie gleich hinzugefügt werden muss, der geistreichste, vielleicht der tüchtigste von Allen.

Uṣaibi'a, der nahezu ein Vierteljahrtausend nach ihm lebte, widmet ihm (II, 89) die folgenden Zeilen: „Er war ein berühmter Augenarzt und ein vielgenannter Praktiker. Er besass Erfahrung in der arzneilichen Behandlung von Augenkranken und Geschicklichkeit in den Operationen. Er hatte sich nach Aegypten begeben und lebte dort in den Tagen des Hākim.

Dem 'Ammār b. 'Alī gehören von Büchern an: Kitāb al-muntaḥab fi 'ilāğ al-'ain, Buch der Auswahl von den Augenkrankheiten, das er für Ḥākīm verfasste.“ Die letztgenannte Bemerkung ist übrigens nicht in Uebereinstimmung mit den beiden allein vorhandenen Handschriften des Werkes. In der arabischen Handschrift (A., Cod. Escor. Nr. 894) wird das Werk „dem Richter der Richter, Mālik ibn Sa'id“ gewidmet. In der hebräischen Uebersetzung (H., Cod. Parmens. Nr. 1344) hat „der König der Gläubigen“ den 'A. mit der Abfassung des Werkes beauftragt. Dass Mālik ibn Sa'id den Sultan Ḥākīm bezeichnen könne, haben wir wenigstens nicht zu ermitteln vermocht.

Auch in den späteren arabischen Lehrbüchern der Augenheilkunde wird 'Ammār öfters erwähnt: so im „muršid (Director)“ des al-Ġāfiqī, der zu Cordoba im XII. Jahrh. u. Z. lebte; so namentlich im „Licht der Augen“ des Ṣalāḥ ad-dīn aus Ḥamā in Syrien, um 1296 u. Z. Der Letztere wiederholt in seinem ausführlichen Werk fast wortgetreu den ganzen Abschnitt 'Ammār's über die Star-Operation mit der Hohlnadel sammt den eingestrenten Krankengeschichten und schliesst mit den Worten: „Jetzt aber tadelt man nicht den gelehrten 'Ammār wegen seiner Operation des dünnen Stars mit der Hohlnadel, da er berühmt ist an Trefflichkeit und durch chirurgische Praxis am Auge.“

Bemerkenswerth scheint allerdings, dass Ḥalīfa aus Aleppo, der um 1256 ein grosses Werk „Das Genügende in der Augenheilkunde (al-kāfi fi'l kuḥl)“ verfasst und in der Vorrede zu demselben eine vollständige Liste von 18 arabischen Hauptwerken über Augenheilkunde uns überliefert hat, darin die Auswahl des 'Ammār überhaupt nicht anführt.

'Ammār, obwohl begabter und jedenfalls für den denkenden Arzt von heute gehaltreicher, als sein Zeitgenosse 'Alī b. 'Isā, ist doch in den Augen der Araber von diesem überstrahlt worden. Vielleicht hat der Titel „Auswahl“ und die dem entsprechende Kürze' der Behandlung die späteren Araber abgeschreckt, die ja immer auf Vollständigkeit den allergrössten

<sup>1</sup> Diese wird direct getadelt von dem vorher erwähnten al-Ġāfiqī.

Werth legen; von denen fast Jeder regelmässig damit beginnt, dass er selber durch Lücken in den früheren Werken dieser Gattung zur Abfassung seiner eignen Schrift veranlasst worden sei: während 'Alī b. 'Isā's Erinnerungsbuch mit seiner grösseren Zahl von Kapiteln und der ausführlicheren Bearbeitung jeder einzelnen Augenkrankheit dem arabischen Ideal eines Handbuchs der Augenheilkunde weit mehr entsprochen haben mag.

Diesen Unterschied in der Werthschätzung seitens der eigenen Sprach-Genossen finden wir auch in der Thatsache ausgedrückt, dass von dem „Erinnerungsbuch“ acht bis zehn Handschriften auf unsre Tage gekommen, bezw. bekannt geworden sind; während wir von der „Auswahl“ nur eine arabische Handschrift besitzen. Es ist dies die jetzige Nr. 894 der arabischen Handschriften der Büchersammlung des Königlichen Klosters von S. Lorenzo vom Escorial in Spanien.

Der gelehrte Casiri<sup>11</sup> erwähnt in seiner berühmten *Bibliotheca Arabico-Hispana Escorialensis*, Matriti 1760—1770, I, p. 317 Nr. DCCCLXXXIX diesen Codex mit den folgenden Worten:

Codex literis Cuphicus<sup>12</sup> exaratus, foliis constans 130, quo continentur: 1<sup>o</sup> Anonymi tractatus de oculorum morbis, ubi remedia bene multa, praecipue vero collyria ad illorum curationem praescribuntur. 2<sup>o</sup> Tractatus alter de eodem argumento, inscriptus liber selectus, in cujus extremo aliquot desiderantur folia. Ibi oculi imprimis descriptio, compositio, anatomia exhibentur; tum de singulis oculorum morbis apparentibus et occultis, maxime de iis quae chirurgiae operâ curari solent, disseritur, auctore Abilcassem Omar ben Ali Muselensi.

Bei Wüstenfeld (S. 161) und Brockelmann (I, 240) finden wir nur den Namen des Verfassers und den Titel des Werkes.

Lucien Leclerc, welcher das Glück gehabt, etwa 100 Jahre nach Casiri die Bibliothek des Escorial zu besuchen und in

<sup>11</sup> Morgenländischer Christ, 1710 u. Z. zu Tripoli in Syrien geboren, in Rom erzogen, des Arabischen und Syrischen vollkommen mächtig, Director der berühmten Bibliothek des Escorial, gestorben zu Madrid im Jahre 1791.

<sup>12</sup> Er meint wohl nur die geringe Punktirung der Buchstaben.

ihren Schätzen wählen zu können, bringt in seinem ausführlichen Abschnitt<sup>iv</sup> über 'Ammār die folgenden Sätze:

Le Mountekheb d'Omar ben Ali existe à l'Escorial, sous le Nr. 889 du Catalogue de Casiri. Ce manuscrit est malheureusement en mauvais état. Il a été relié à tort et à travers, après avoir été sans doute mis en javelle. Bien que Casiri ne l'annonce pas, une certaine feuille annonce un traité d'Ebn Ouafed, qui se trouve dans un autre volume.<sup>v</sup> Les deux ouvrages annoncés par Casiri ne nous paraissent pas autre chose que deux parties disloqués de Mountekheb, l'une afférente au traitement par les médicaments, l'autre relative aux maladies et à leur traitement chirurgical. ... Le code contient 260 pages à 15 lignes.

L. Leclerc giebt selber zu, nicht viel Zeit für diese Untersuchung gehabt zu haben; aber dann hätte er nicht darüber schreiben sollen. Seine Schlussfolgerung ist verfehlt; 'Ammār's Auswahl besteht nicht aus zwei derartig getrennten Theilen, einem arzneilichen und einem wundärztlichen.

Da die Handschriften des Escorial nicht versendet werden<sup>vi</sup>, so machten wir uns zunächst an die hebräische Uebersetzung der Auswahl des 'Ammār. Der berühmte Nathan ha-M<sup>e</sup>āthī, der Uebersetzer des Kanon von Ibn Sina, der um 1279—1283 in Rom sich aufhielt, hat für seinen geschätzten Freund R. Isak das Werk des 'Ammār in's Hebräische übersetzt; die Uebersetzung ist uns im Ms. Parma R. 1344 erhalten: dies wissen wir aus M. Steinschneider, Die hebräischen Uebersetzungen des Mittelalters, Berlin 1869, S. 667. Mit gütiger Unterstützung des Herrn Generaldirectors der Königlichen Bibliothek zu Berlin, Wirkl. Geh. Oberregierungsath Dr. Wilmanns, dem wir bei dieser Gelegenheit unsren ergebensten Dank auszusprechen nicht verfehlen wollen, ist es uns gelungen, den Codex

<sup>iv</sup> Histoire de la médecine Arabe, I, S. 533—538, Paris 1876.

<sup>v</sup> Das ist ziemlich unklar. Wir finden auf dem ersten Titelblatt die Titel der beiden Werke des 'Ammār und des Ibn Wāfid. Der vollständige Codex hatte einst beide enthalten.

<sup>vi</sup> Weder die freundliche Bemühung Sr. Excellenz des Herrn v. Radowitz, kaiserlichen Botschafters in Madrid, noch der Einfluss der Real Academia de Medicina y Cirugía, deren correspondirendes Mitglied der eine von uns ist, vermochte die Entsendung der Handschrift nach der Königlichen Bibliothek zu Berlin in die Wege zu leiten.

aus Parma nach Berlin gesendet zu erhalten. Wir haben ihn genau abgeschrieben und sorgfältig und getreu in's Deutsche übertragen.

Der Codex enthält 43 Blätter, also 86 Seiten, in schöner, sorgfältiger Quadratschrift.<sup>vii</sup>

Die über diese hebräische Handschrift vorliegende Literatur besteht aus folgenden Bemerkungen:

1. Mss. Codices hebraici Biblioth. J. B. de Rossi, ling. orient. Prof., accurate ab eod. descr., Vol. III, Parmae 1803, p. 149: „Codex 1344. Abu Alkassem Liber de remediis oculi à Nathane Amathaeo hebr. versus, membr., rabb., fol., sec. XV.“

2. P. Perreau, Boll. ital. degli studi orient., Firenze 1876/77, S. 286: „Il codice rabbinico N. 1344 . . . contiene la traduzione ebraica del trattato di oftalmologia di Amar al-Musali che viaggio in Egitto e dedico il suo libro al sultano Hakim, che morira nel 1020. L'originale arabo trovasi nell'Escoriale sotto al n. 889. . .

Alle terza pagina citasi il capitolo VII del libro Almansor, circa la forma degli occhi . . . Sue operazione consistevano nel trovar modo di liberare gli occhi dall'acqua in esso raccolta; l'operazione che cura l'idropisio dell'occhio.“

Diese beiden letzten Bemerkungen sind nicht richtig.

3. Steinschneider, a. a. O.: „Ammär b. Ali al-Mu'suli abu'l Kasim, Arzt in Aegypten, widmete dem Sultan 'Hakem (gest. 1020) eine Ophthalmologie, ‚Auswahl über Heilung des Auges‘, ms. Esc. 889 in schlechtem Zustand. Man erkannte weder Autor noch Werk in einer lateinischen, 1499 und 1506 gedruckten Uebersetzung unter dem Titel ‚Tractatus de oculis Canamusali‘. Der lateinische Uebersetzer heisst in einem Manuscript in Padua ‚David Hermemus‘ (nicht Armenus), sonst unbekannt. Diese Uebersetzung beginnt: Ego Canamusali de

<sup>vii</sup> Freilich besteht für einige Buchstaben-Paare zu grosse Aehnlichkeit, einerseits für Daleth und Resch, andererseits für Nun und Kaph. Dieser Umstand, sowie einige Verschreibungen haben uns bei der Feststellung von Heilmittel-Namen einige nicht unerhebliche Schwierigkeiten bereitet, die aber doch schliesslich vollkommen überwunden werden konnten.

Baldach sustinui maximum laborem in translatando de libris chaldaeorum et hebraeorum (!) medicorum Cabassi de india, qui fuerunt optimi medici, et de eorum dictis flores collegi, ex quibus hunc librum feci etc. Das Wort hebraeorum ist sehr verdächtig.

Nathan ha-Meati übersetzte das Buch ins Hebräische, Ms. Parma R. 1344, beschrieben von Perreau. Zwei mir mitgetheilte Seiten des Anfangs dienten zu einigen der folgenden Bemerkungen. Der Name des Verfassers ist sehr deutlich. Die hebräische Uebersetzung hat keinen Titel. Die lateinische, oben citirte Stelle fehlt im Hebräischen. Der Verfasser hebt zu Anfang seine Operation mit dem Eisen hervor, es ist die mit der Hohnadel, welche Leclerc im Original noch nicht gefunden. Er citirt eine Stelle aus Tract. VII (über Chirurgie) des Buches Almansur. Der Uebersetzer hat arabische technische Wörter beibehalten, denen er meistens eine Uebersetzung folgen oder vorangehen lässt, und zwar eine hebräische oder vernaculäre, welche nicht spanisch, sondern italienisch ist, wie er diese Sprache (für Kunst-Ausdrücke) auch selbstständig anwendet.“

Da Steinschneider nur zwei Seiten des hebräischen Textes zur Verfügung hatte, so konnte er einige Irrthümer nicht vermeiden, die wir später richtig stellen werden.

Hieran möchten wir zwei eigne Erörterungen anschliessen, eine über die Sprache der hebräischen Uebersetzung, die zweite über den Inhalt der Handschrift.

I. Nathan, der in der Einleitung zu seiner hebräischen Uebersetzung des Kanon seine Grundsätze auseinander gesetzt, dass er viele Ausdrücke Neubilden und sogar einige Stellen, an denen seine Vorlage ungenau gewesen, offen lassen musste, hat in der Uebersetzung der „Auswahl“ des 'Ammār ein vortreffliches Werk geleistet. Abgesehen von einigen Kleinigkeiten, die wohl zumeist auf Rechnung des Abschreibers zu setzen sind, hat er uns einen bequem verständlichen Text geliefert. Der Styl ist knapp und klar, wie schon in der arabischen Vorlage.

Die Kunst-Ausdrücke, d. h. die Namen für anatomische Theile, Krankheiten, Heilmittel, sind in dreifach verschiedener Weise wiedergegeben:

1. Die arabischen Namen sind beibehalten, z. B. širnāq „Blase“, wardinaġ „Chemosis“, barūd „Kollyr“.<sup>vii</sup>

2. Die arabischen Ausdrücke sind regelrecht in's Hebräische übertragen, wobei es natürlich ohne Neubildungen nicht abgeht. (So 'akkābhišijjith = arabisch 'ankabūtijja, „Spinnwebhaut“; hith'abb'nūth = arabisch taḥāġġur, „Versteinering“; qēšēf<sup>viii</sup> haj-jām = arabisch zabad al-baḥr, „Meeresschaum“.)

3. Viele Worte hat der Uebersetzer seiner Muttersprache, dem Italienischen, entnommen<sup>ix</sup>, z. B. kristallina = Krystall-Feuchtigkeit; grandula = Carunkel; pilula = Pille.

Diese italienischen Worte kommen entweder für sich vor oder als erläuternde Zusätze zu arabischen oder hebräischen, z. B. K. 87: „Die Augen-Entzündung (ramad), sie wird genannt Ophthalmie.“ Der hebräische Text enthält auch noch andere kurze sprachliche (etymologische) Bemerkungen, die natürlich nur der Uebersetzung, nicht dem Urtext angehören.<sup>x</sup>

II. Der Inhalt des hebräischen Textes ist ganz gediegen und in sich abgerundet. Schon dies spricht dafür, dass er das Werk 'Ammār's, und zwar vollständig, wiedergibt. Dazu kommt noch der genaue und richtige Titel, den der hebräische Text enthält: „zu übersetzen das Buch über Augenheilkunde, welches der Gelehrte Abu'l-Qāsim 'Ammār al-Mausīlī verfasst und in seiner Muttersprache muntaḥab benannt hat“.<sup>xi</sup> Sodann stimmt die lange Entlehnung über Star-Operation mit der Hohl-nadel, welche Ṣalāḥ ad-dīn aus dem arabischen Original-

<sup>vii</sup> Mitunter macht diese Uebernahme von arabischen Worten in den hebräischen Text Missverständnisse möglich. So wird das Wort širjān, das im Hebräischen „Panzer“ bedeutet, an einigen Stellen unsrer Uebersetzung im Sinne des arabischen širjān „Arterie“ gebraucht.

<sup>viii</sup> Vgl. Hosea 10.7 und Gesenius, Hebräisches und aramäisches Handwörterbuch, s. v. qēšēf.

<sup>ix</sup> Beispiele für italienische Ausdrücke bei 'Ammār giebt auch Steinschneider a. a. O. S. 670 Anm. 123.

<sup>x</sup> Vgl. K. 67, Anm. 188. — Der arabische Text der „Auswahl“ ist frei davon. Doch enthalten die späteren arabischen Lehrbücher (von Ḥalīfa, Ṣalāḥ ad-dīn) wohl eine gelegentliche Bemerkung, z. B. über die Herleitung des Wortes miḥatt oder miqḍah (Star-Nadel).

<sup>xi</sup> Der Uebersetzer deutet diesen Namen durch das hebräische m<sup>š</sup>ubbāḥ, „das auserlesene“.

Werk des 'Ammār in sein eigenes Buch übernommen, ganz genau mit dem entsprechenden Theil des hebräischen Textes überein, so dass sogar an einigen Stellen die eine Handschrift zur Richtigstellung der andern benutzt werden konnte. Eine weitere Bestätigung lieferte uns der Vergleich des hebräischen Textes mit der Abschrift der beiden ersten und der beiden letzten Seiten des arabischen Codex Nr. 894 aus dem Escorial, die uns auf unsre Bitte der Herr Archivar der genannten Bibliothek zukommen liess.<sup>xii</sup>

Aber wozu dieser Umweg über die hebräische Uebersetzung? Haben wir nicht die lateinische in dem Tractatus de oculis Canamusali? Diese Abhandlung ist 1497, 1499, 1500<sup>xiii</sup> zu Venedig gedruckt; zahlreiche Handschriften derselben sind noch in den Bibliotheken (zu Padua, Neapel, Paris, Besançon, Caen u. a. O.) aufbewahrt.

M. Steinschneider hat 1867<sup>xiv</sup> in der lateinischen Abhandlung des Canamusali das Werk und den Namen des Abu'l-Qāsim al-Mausīlī wieder erkannt. Leider standen ihm nur die beiden ersten Seiten des hebräischen Codex aus Parma in Abschrift zur Verfügung, aus denen er nicht genügend erkennen konnte, dass dieser lateinische Text mit dem Werk 'Ammār's nichts zu thun hat; doch hebt er schon ganz richtig hervor, dass an dem Anfang der lateinischen Abhandlung „Ego Canamusali de Baldach sustinui maximum laborem in traslatando de libris Chaldaeorum et Hebraeorum“ das letztgenannte Wort sehr verdächtig<sup>xv</sup> erscheinen müsse.

L. Leclere hat dann 1876 die Identität zwischen 'Ammār al-Mausīlī und Canamusali noch einmal entdeckt und thut

<sup>xii</sup> Den endgültigen und vollständigen Beweis erlangten wir später durch Vergleich mit dem ganzen Codex 894 Escor. Darauf werden wir bald zurückkommen.

<sup>xiii</sup> Diese letztgenannte Ausgabe haben wir benutzt. Auf einen Neudruck aus dem Jahre 1904 werden wir sogleich noch eingehen.

<sup>xiv</sup> Virchow's Arch. B. 39, S. 313, Anm. Vgl. seine „Hebräische Uebersetzungen“, S. 669, 1893.

<sup>xv</sup> Nicht minder verdächtig ist der Anfang des zweiten Buches: Ego C. d. B. collegi de dietis philosophorum Hyp. G. Alman. Joannis Damasceni, magni Mucometti de arab. et aliorum philosophorum de india . . .

sich nicht wenig darauf zu gute.<sup>xvi</sup> Aber höchst verwunderlich ist es, dass dieser Forscher, der doch den arabischen Codex des Escorial in Händen gehabt, die folgende Behauptung hat aufstellen können: „Wenn wir auch bis jetzt noch nicht den entscheidenden Beweis für die Identität des Textes von 'Ammār und des von Canamusali aufzeigen können ..., so finden wir doch eine gewisse allgemeine Aehnlichkeit zwischen der arabischen Handschrift und der lateinischen Uebersetzung.“<sup>xvii</sup> Es besteht nämlich gar keine.

'Ammār's Auswahl enthält, nach einer kulturgeschichtlich wichtigen Einleitung über die Abfassung seiner Schrift, zuerst die Anatomie des Seh-Organes, danach die Krankheiten der Lider, beginnend mit der Krätze (Trachoma), dann die des Thränenwinkels, der Bindehaut, der Hornhaut, der Pupille — hier wird der Star abgehandelt —, endlich die der Eiweissfeuchtigkeit und des Sehnerven. Nach der Beschreibung jeder einzelnen Krankheit folgt sofort die Behandlung derselben.

Die Anordnung ist eine streng logische, sowohl in Bezug auf die Reihenfolge der verschiedenen Krankheiten als auch für jede einzelne der letzteren. Zuerst kommt Namen und Erläuterung der Krankheit, dann ihre Ursache, endlich ihre Behandlung; hier zuerst die allgemeine, diätetische und arzneiliche des Körpers, dann die örtliche des Auges selber, — wenn nöthig, durch Operation. Dass strenge Ordnung in der Darstellung beabsichtigt ist, das wird im Text ausdrücklich hervorgehoben. Meist ist für eine Krankheits-Art auch nur eine Behandlung angegeben, wie es dem Titel „Auswahl“ vollkommen entspricht. Der Styl ist knapp und klar, wie wir bereits hervorgehoben, dabei die Beschreibung durchaus deutlich und lebendig. Dagegen enthält das erste Buch des lateinischen Canamusali ein wirres Durcheinander: Zahl der Augen-

<sup>xvi</sup> Mais il y a plus. Nous croyons positivement, qu'Omar ben Aly el Mously n'est autre chose que le Canamusali du moyen age. (Hist. de la méd. nr. 1, 536.)

<sup>xvii</sup> A. n. O., S. 537. Und dabei strotzt seine Auseinandersetzung von Schmählungen gegen so sorgsame Forscher wie C. A. Hille und Wüstenfeld.

krankheiten<sup>xviii</sup>, über den Sabal, über die Natur des Auges, über die Ursache der Augenkrankheiten, über Bibergeil, über die allgemeine Behandlung der Augen, über die dem Auge nützlichen Mineralien, über die Gummi-Arten, über die Rinden, über die Kräuter: das sind die ersten zehn von den dreissig Kapiteln des ersten Buches. Das zweite Buch handelt vom Galmei, vom persischen Gummi und andren Mitteln, von den Augensalben. Das dritte von den Augenpulvern, das vierte von den Salben, das fünfte von den Kollyrien. Das sechste enthält die Behandlung der Augenkrankheiten in wenig geordneter Weise, — nachdem einzelne therapeutische Kapitel schon im zweiten Theil des ersten Buches voraufgeschickt worden. Die Star-Operation wird wohl erwähnt, aber nicht beschrieben. Nur wenige Sätze sind einigermaassen bemerkenswerth, z. B. dass die fliegende Mücke emporsteigt, wenn der Kranke nach unten blickt; dass man das Trachom mit einer Münze reiben soll, bis Blut herauskommt, zu zehn verschiedenen Malen.

Der ganze Inhalt des Canamusali hat nicht das Geringste gemein mit dem der „Auswahl“; doch erinnert an 'Ammār's Werk eine Stelle in Canamusali, nämlich I, c. 4: Ego Canamusali fui in Baldach coram caliphi amiraglo et multis: et venit quidam homo ad me ex praedictis qui sabel i. e. cataractas in ambobus oculis habebat: et ... percussi cataractam ... in uno oculo. ... Et cum percusserim cataractam in alio oculo, infirmus statim spasnavit. Ego autem castoreum, quod in manu mea habebam, statim misi in nares ejus, et cessavit spasmus.

Diese grobe und prahlerische Erzählung erinnert offenbar an die dritte wunderbare Star-Heilungsgeschichte,

<sup>xviii</sup> Non inveni nisi LXV; XXIV in palpebris, et in cornea <XIII et> in albedine XXVIII. Dass <XIII et> nach Adam Riese zu ergänzen ist, hat der neueste Herausgeber des lateinischen Textes, Herr P. Pansier (coll. ophth. fasc. IV, Paris 1904), ganz übersehen. Er schreibt in cornea i. e. in albedine. 'Ammār beschreibt etwa 48 Krankheiten des Auges: er hat 13 Krankheiten der Lider, 8 der Horn-, 8 der Bindehaut. Jene Zahlen des Canamusali erinnern eher an die des 'Alī b. 'Isā: Krankheiten der Lider 29, der Hornhaut 13, der Bindehaut 13. (Dazu noch 3 des Thränenwinkels, 5 der Pupille und 10 Kategorien verborgener Augenkrankheiten.)

welche 'Ammār in seiner Auswahl<sup>xx</sup> so fein erzählt, und die sogar heutigen Tages ihre Anziehungskraft noch nicht eingebüsst hat. Nur sind alle Einzelheiten anders: es war eine Frau, sie wurde in ihrem Hause operirt, zugegen waren nur drei Gehilfen (Schüler) 'Ammār's, das Riechmittel gegen die Krämpfe war Paeonia; 'Ammār hatte es auch nicht in seiner Hand, sondern, während seine rechte Hand die Star-Nadel im Auge der Operirten fest hielt, nahm er mit der linken das Beruhigungsmittel aus seinem Beutel.<sup>xx</sup>

Der sonst unbekannte Verfasser des lateinischen Textes, der im Druck von 1497, sowie in den Handschriften, die Pansier verglichen, David Armenicus<sup>xxi</sup>, in derjenigen zu Padua aber David Hermemus genannt wird, mag wohl von dieser Geschichte 'Ammār's gehört, aber die Fähigkeit oder Gelegenheit, dieselbe im Original einzusehen, nicht besessen haben. Offenbar hat der Ruhm des 'Ammār bis in die europäische Welt hinein sich verbreitet und dazu geführt, diesen lateinischen tractatus de oculis mit dem grossen Namen des Arabers zu schmücken.

Wir erklären das Machwerk „*liber quem composuit Canamusali philosophus de Baldach supra rerum praeparationibus quae ad oculorum medicinas faciunt*“ für eine plumpe Fälschung, welche für die Beurtheilung von 'Ammār's Leistungen gar nicht in Betracht kommt. Ein arabisches Original „über die Herstellung der Augenheilmittel“ brauchen wir nicht erst anzunehmen. Dass gar 'Ammār ein solches geschrieben, widerspricht den klaren Worten des so sorgfältigen Uṣaibi'a.

Alle Bemerkungen von A. Hirsch<sup>xxii</sup>, L. Leclerc und Pansier über diesen lateinischen Text sind hinfällig.

Herr P. Pansier, der mit grossem Eifer die lateinischen Araber bearbeitet, hat im Jahre 1904 nach vier Handschriften<sup>xxiii</sup>

<sup>xix</sup> Vgl. unten, K. 98.

<sup>xx</sup> Pansier hat allerdings *manica*, Aermel.

<sup>xxi</sup> Haeser macht gar den Canamusali zu einem „Armenier um 1285“. Pansier bringt in der obigen Geschichte die Lesart: *coram Caliph et multis aliis armenicis*. Also der Khalif, von Armeniern umgeben, lässt sich an seinem Hof den Star vorstehen!

<sup>xxii</sup> Geschichte der Augenheilkunde S. 298, 1877.

<sup>xxiii</sup> Paris, u. f. lat. Nr. 10284; Neapel VIII, G. 100; Caen Nr. 98; Besançon Nr. 475.

aus dem XIII., XIV., XV. Jahrhundert eine neue Ausgabe<sup>xxiv</sup> des lateinischen Textes herausgegeben: *Magistri David Armenici compilatio in libros de oculorum curationibus Accanamusali et diversorum philosophorum de Baldach*, publiée pour la première fois<sup>xxv</sup> par le docteur P. Pansier, d'Avignon.

Dieselbe enthält vor dem Anfang der Venet. Ausgabe von 1500 „Incipit l. q. e. Canamusali ph. de Baldach“ ... noch die folgende Vorrede: *Incipit libri prologus super librum Accanamusali quem magister David Armenicus transtulit. Hic liber compillatus fuit ex diversis voluminibus philosophorum de Baldach a magistro Davide Armenico, qui ibidem longo tempore perseverans satis instructus linguarum arabicarum voluit edoceri, et cum transferret se ad partes citramarinas voluntate divina predictum librum ad communem utilitatem sequentium de arabico in latinum labore suo voluit translari.*

Dieser zweite, unklare Prologus ist nur noch eine andere Hülle für die Fälschung.

Im Text finden wir gar keine andren „Volumina“, als das Buch von „Canamusali“.

Somit schliessen wir diese kritische Erörterung, die länger ausfallen musste, als wir selber wünschten, mit den Worten: *Canamusali ist abgethan.*

Aber unsre eignen Studien über 'Ammār sind nur scheinbar zu einem Abschluss gelangt. In Wirklichkeit mussten wir, unsren Grundsätzen getreu, uns weiter um die Quellen bemühen. So ist es uns schliesslich doch noch gelungen, unter gütiger Befürwortung der Real Academia de Medicina y Cirugia zu Barcelona, von Don Pedro Blanco Soto aus dem Escorial eine vorzüglich gelungene photographische Wiedergabe des muntahab zu erhalten, die wir sofort übersetzt und Wort für Wort mit der hebräischen Handschrift verglichen haben.

Der arabische Codex (jetzt Nr. 894 des Escorial) enthält 39 Blätter, — also 78 Seiten, — die von moderner Hand be-

<sup>xxiv</sup> In seiner *Collect. ophthalm. vet. auct. fasc. IV.*

<sup>xxv</sup> Diesen Zusatz hält Herr Pansier für zulässig, weil der Druck vom Jahre 1500 ihm von keinem Nutzen gewesen. Wir nicht! Wir finden sogar den Druck von 1500 hier und da besser als den Text Pansier's. Vgl. *Ann. xxi.*

ziffert sind, jedoch verkehrt, so dass das letzte Blatt die Zahl 1, das erste die Zahl 99 trägt. Der Codex ist unvollständig, was ja schon Casiri bemerkt hat; es fehlt etwa das letzte Drittel, wie aus dem Vergleich mit der hebräischen Handschrift hervorgeht. Jede Seite enthält 15 Zeilen, jede Zeile etwa 8 Worte, so dass das ganze Werk des 'Ammār nicht mehr als 1800 Zeilen oder 15 000 Worte umfasst hat, — in der That ein kurzgefasstes Lehrbuch in der Literatur der als weitschweifig verschrieenen Araber.

Verschiedene arabische Randbemerkungen sind vorhanden, manche von ihnen aber von den Photographie-Rahmen theilweise verdeckt und für uns abgeschnitten.<sup>xxvi</sup> Ausserdem ist gelegentlich auf dem Rande auch ein lateinisches Wort später hinzugefügt, z. B. vitreg bei der Anatomie des Glaskörpers.

Die Schrift ist magribisch, sehr deutlich und correct, und dürfte vielleicht aus dem VII. Jahrh. der H. stammen.

Hier und da ist ein Wort oder Sätzchen durch einen Tintenleck verdeckt; doch konnte man nach Vergleich des hebräischen Textes meistens noch das Verdeckte entziffern.

Die Reihenfolge der Blätter ist vollkommen richtig, im Gegensatz zu der Behauptung von L. Leclerc.

Der Titel lautet: kitāb al-muntaḥab fi 'ilāg al-'ain ta'lif Abī'l Qāsim 'Ammār b. 'Alī al-Mauṣilī al-Mutaṭabbib<sup>xxvii</sup> (d. h. Buch der Auswahl von den Augenkrankheiten, verfasst von Abūlqāsim 'Ammār b. 'Alī aus Mosul, dem Arzt).

Die Vorrede weicht ab von der in der hebräischen Handschrift. Dies braucht uns nicht Wunder zu nehmen, da die Abschreiber arabischer Handschriften gerade mit der Vorrede, wie auch mit den Schlussworten, ziemlich willkürlich umzugehen pflegten.<sup>xxviii</sup>

Vergleicht man nun den eigentlichen Inhalt des arabi-

<sup>xxvi</sup> Ein besonderer Schaden ist dadurch nicht angerichtet.

<sup>xxvii</sup> Darunter steht: wa-kitāb tadqiq al-naẓar fi 'ilal ḥāssat al-baṣar li-Abī Muṭarrif 'Abd er-Raḥmān b. Wāfid (d. h. das Buch der genauen Einsicht in die Krankheiten der Seh-Empfindung von Ibn Wāfid). Ehe der Codex verstümmelt wurde, hat er auch noch dieses Buch enthalten.

<sup>xxviii</sup> Wir werden die Uebersetzungen der beiden Fassungen einander gegenüberstellen.

schen Textes mit dem des hebräischen, so findet man deutliche quantitative Unterschiede, aber fast gar keine qualitativen.

Der arabische Text ist kürzer. Eine Verkürzung ist zufällig. Der arabischen Handschrift fehlt etwas mehr, als das letzte Drittel.<sup>xxix</sup> Sie hört mitten im Satz auf, bei dem Kapitel (96) von den Farbenveränderungen der Hornhaut. Dieser Verlust ist zwar sehr beklagenswerth, doch wird er zum Glück dadurch wieder ausgeglichen, dass erstlich der Hauptabschnitt dieses letzten Drittels, 'Ammār's eigenstes Werk, nämlich seine Star-Operation mit der Hohl-Nadel, uns arabisch und ziemlich wörtlich im nūr al-'ujūn (Licht der Augen) von Ṣalāḥ ad-dīn (1296 u. Z.) erhalten ist; und dass wir zweitens, noch während der Drucklegung dieser Arbeit, im 3. Abschnitt des von Casiri als Anonymus bezeichneten Theiles der Handschrift Escor. Nr. 894 eine von anderer Hand angefertigte Abschrift<sup>xxx</sup> fast des ganzen fehlenden Drittels vom muntahab aufgefunden und natürlich für unsre Uebersetzung genau verglichen haben.

Die andren Kürzen der arabischen Handschrift sind organisch und wesentlich. Gleich in der anatomischen Einleitung fehlen ihr erstlich die vier ersten Kapitel des hebräischen Textes, — von der Natur, der Beschaffenheit, dem Vorzug und dem Nutzen des Auges; ferner zweitens K. 14, vom Ursprung des Sehnerven; sodann drittens K. 16 bis 30, vom Nutzen und Ursprung der Häute und Feuchtigkeiten, von der Farbe des Auges; und endlich viertens K. 31 bis 36, von den vier Stadien der Krankheit.

Es lässt sich nicht leugnen, dass der von diesen Hinzufügungen befreite, kürzere arabische Text weit gedrungenener und dem Titel einer „Auswahl“ entsprechender scheint: die erste jener Hinzufügungen ist ganz entbehrlich, die dritte schliesst sogar einzelne, kleine Wiederholungen aus dem Voraufgegangenen in sich ein, die vierte ist eine ganz unvermittelte Unterbrechung des von der Anatomie des Auges zu der besonderen Pathologie

<sup>xxix</sup> Casiri sagt „aliquot desiderantur folia“. Aber das konnte er nicht abschätzen, da er die hebräische Uebersetzung (H.) nicht kannte. Kapitel fehlen 30 von 126 (nämlich Kap. 97—126). Vom Text der Handschrift H. fehlen 37%. Doch ist zu berücksichtigen, dass A. im Ganzen etwas kürzer war als H.

<sup>xxx</sup> Diese arabische Handschrift bezeichnen wir mit A<sub>1</sub> und das lange Citat bei Ṣalāḥ ad-dīn mit A<sub>2</sub>.

und Therapie der Augenkrankheiten vorschreitenden Textes durch ein Bruchstück aus der allgemeinen Pathologie. Wir werden kaum fehlgehen, wenn wir diese vier Abschnitte nicht auf 'A. zurückführen, sondern als spätere, wohl aus A. b. J. und andren entnommene Hinzufügungen eines ärztlichen Abschreibers ansehen.

In der eigentlichen Darstellung der Augenkrankheiten und ihrer Behandlung fehlt, bei vollkommen gleicher Reihenfolge, dem arabischen Text gegenüber dem hebräischen kein einziges ganzes Kapitel, sondern nur hie und da ein einzelnes Recept (Kapitel 41, 53, 63) oder eine Vorbehandlung mit Augensalben vor der chirurgischen (Kap. 41, 47, 56). Der arabische Text eilt rascher zur Operation, wo diese das wirkliche Hauptverfahren darstellt. Der überschüssende Theil des hebräischen wird durch solche Bemerkungen, wie „aber zuvor wollen wir der Arzneien gedenken“, ganz deutlich als spätere Hinzufügung gekennzeichnet. (K. 57.) Der arabische Text begnügt sich öfters mit einer Operation, wo der hebräische mehrere beibringt (Kapitel 56, 57, 59, 65) und die überschüssenden wohl aus A. b. J. entnommen hat. Gelegentlich (K. 57) findet sich am Schluss der Einfügung in H. noch die ausdrückliche Bemerkung: „Das ist der erläuternde Zusatz, den ich machen wollte“. Dem arabischen Text fehlen gegenüber dem hebräischen öfters auch kleinere Zusätze, wie zu einer verordneten Diät die erläuternden Beispiele, wie die (ja ziemlich überflüssige) Anmerkung zu verschiedenen Krankheits-Erklärungen: „sie hat nur eine Art“; wie endlich der Hinweis auf Figuren der Operations-Instrumente.

Diese Figuren fehlen auch in der hebräischen Handschrift; es finden sich in derselben nur die für sie bestimmten Lücken, gelegentlich noch eine Ueber- oder Unterschrift. Die Figuren sind natürlich nicht dem Erinnerungsbuch des A. b. J., das ja keine Abbildungen besitzt, sondern andren Werken über Augenheilkunde entnommen und in die arabische Vorlage von H. hineingekommen: denn dass Nathan, der Uebersetzer, sie erst eingefügt, ist nicht anzunehmen.

An einigen Stellen von A. kann man noch erkennen, wie der längere Text (von H.) aus dem kürzeren hervorgegangen. Es finden sich nämlich in A. Randbemerkungen, die auf

ein in seinem Text fehlendes, aber in dem von H. vorhandenes Recept hinweisen; gelegentlich auch mit dem Zusatz: „In einer Handschrift findet sich noch“. Daraus folgt auch, dass der Schreiber (oder Besitzer) von A. andre Exemplare des muntaḥab mit dem seinigen verglichen<sup>xxxI</sup> hat.

Uebrigens ist doch auch A. nicht ganz frei von kleinen Ueberschüssen gegenüber H. Aber dieselben sind ganz unerheblich. Ein und das andre Recept in A. enthält wohl ein oder zwei Bestandtheile mehr; oder es kommt einmal in A. ein ganzes Recept vor, das H. fehlt. (K. 67.) Etliche ganz kleine Sätzchen, die zur Abtheilung des Stoffes dienen, wie z. B. „Zu Ende ist das Ganze der Behandlung des Flügelfells“, finden sich regelmässig in A. und fehlen meistens in H. Sie sind übrigens recht nützlich zur Uebersicht und tragen nicht auf.

Somit kommen wir zu dem Schluss, dass die Handschrift A., welche ja übrigens auch die ältere ist, dem ursprünglichen Text von A. entspricht und ihm vielleicht schon ganz nahe kommt. Deshalb haben wir diejenigen Kapitel und längeren Abschnitte, die nur in H., nicht aber in A. vorkommen, durch kleineren Druck ausdrücklich hervorgehoben. Der etwas längere Text von H.<sup>xxxII</sup> dürfte so entstanden sein, dass Abschreiber, namentlich arzeneikundige<sup>xxxIII</sup>, welche das Buch für den eignen Gebrauch abschrieben, solche Zusätze eingefügt haben, die ihnen zur Abrundung des Gegenstandes zweckmässig erschienen.

Die qualitativen Unterschiede zwischen A. und H. sind ganz unwesentlich. Die Reihenfolge der behandelten Gegenstände, insbesondere der einzelnen Augenkrankheiten, ist genau dieselbe. Hat eine Krankheit mehrere Unterarten, wie die Anschwellung der Bindehaut (K. 77 und 78) deren vier zählt; so

<sup>xxxI</sup> Dies kennen wir für die griechischen Handschriften, z. B. des Hippokrates, aus den Commentaren des Galenos. Es ist interessant, dasselbe auch für arabische Handschriften ärztlichen Inhalts nachzuweisen.

<sup>xxxII</sup> H. enthält ausser den dem arabischen Text des muntaḥab allmählich zugewachsenen Hinzufügungen auch noch mehrere gar nicht dahin gehörige Einschreibungen, die nur durch Versehen des Abschreibers hineingekommen sein können.

<sup>xxxIII</sup> Ein solcher war der Verfertiger der Pariser Handschrift „vom Genügenden in der Augenheilkunde“ des Ḥalīfa.

folgt bei A. wie bei H. erst die Beschreibung der einzelnen Arten, dann die der Behandlung einer jeden Art, der Reihe nach. So auch beim Wimper-Ausfall (K. 54 und 55), bei der Lid-Verkürzung (50 und 51); endlich bei der Lid-Verwachsung (44, 45), — hier mit der Begründung, dass alle drei Arten eine und dieselbe Behandlung erheischen. Nur bei zwei Krankheiten besteht eine Abweichung in dieser Reihenfolge zweiter Ordnung. Bei der Ophthalmie (K. 85 und 86) giebt H. erst die Beschreibung der vier Arten und sodann die der Behandlung jeder Art; A. hingegen fügt der Beschreibung jeder der vier Arten sofort die der besonderen Behandlung hinzu: dies letztere war die ursprüngliche Anordnung, wie aus einer Stelle des Textes beider Handschriften erschlossen werden kann. (Anm. 273.) Für das Trachom (K. 38 und 39) besteht die nämliche Verschiedenheit. Doch vermag man hier nicht mit Sicherheit zu erkennen, welche von beiden Anordnungen die ursprüngliche gewesen. Auch der Wortlaut der Beschreibung aller Krankheiten, ihrer Behandlung und Operation stimmt genau überein. Trotz der Verschiedenheit der Sprache kann man einen kleinen Schreibfehler, die Auslassung von einem Buchstaben oder von einem oder zwei Worten, die in der einen Handschrift vorkommen, durch die andre verbessern und richtig stellen. Sogar die langen Recepte — ein Stoff, der sowohl in der griechischen wie in der arabischen Ueberlieferung naturgemäss einen etwas schwankenden Charakter zur Schau trägt, — zeigen i. a. die merkwürdigste Uebereinstimmung und nur selten eine leichte Abweichung, indem in der einen von den beiden Handschriften ein oder mehrere Bestandtheile fortgelassen sind. Ob dies zufällig oder absichtlich geschehen, entzieht sich unsrer Beurtheilung. In den wenigen Fällen, wo kleine Text-Verschiedenheiten vorkommen, sind die Lesarten von A. meistens besser, als die von H., — jedoch nicht ausnahmslos. Dass gelegentlich der hebräische Text etwas wortreicher wird, dass er Namen-Erklärungen und auch italienische Kunstausdrücke hinzufügt, dass er die Anfangs- und Schluss-Formeln einzelner Abschnitte und Kapitel sowie die frommen Anrufungen etwas verschieden gestaltet, — das alles ist ja fast selbstverständlich und ohne jeden Einfluss auf die Darstellung der eigentlichen Lehr-Meinungen. Wir haben diese kleinen

Unterschiede allenthalben angemerkt, wo sie irgend von Interesse sein könnten.

Auch der Text von A.<sub>1</sub> (Cod. Escor. 894, Bl. 55<sup>v</sup> bis 40<sup>v</sup>), der das letzte Drittel von 'Ammār's Auswahl enthält, stimmt gut mit der hebräischen Uebersetzung. Die kleinen Abweichungen werden wir bei der Uebersetzung einzeln am richtigen Ort anführen.

Uebrigens ist es unsre Pflicht, nach der genauen Vergleichung des arabischen Grundtextes mit der hebräischen Uebersetzung auch des Uebersetzers feines Verständniss der arabischen Sprache, grosse Sorgfalt und Treue in der Uebertragung und meisterhafte Handhabung der hebräischen Sprache rühmend anzuerkennen.<sup>xxxiv</sup> Diese hebräische Uebersetzung eines arabischen Werkes über Heilkunde ist unvergleichlich viel lesbarer, als alle die mittelalterlich-lateinischen Uebersetzungen, die uns im Continens und Kanon und in Jesu Hali de oculis gedruckt vorliegen. Die Verwandtschaft der hebräischen Sprache mit der arabischen war ja gewiss ebenso förderlich, wie die Rohheit des früh-mittelalterlichen Latein hinderlich gewesen.

Wir behalten uns vor, den hebräischen und den arabischen Text neben einander zum bequemen Vergleich zu veröffentlichen, zumal wir durch den Fund von A.<sub>1</sub> jetzt den arabischen Text fast vollständig besitzen: es fehlen ja nur K. 98 bis 102 (Hypopyon, Iris-Vorfall) und die Schluss-Kapitel 125 und 126 (Nachtblindheit).

Ueber diese Handschrift A.<sub>1</sub> aus dem Sammel-Band, Cod. 894 Esc., müssen wir noch einige kurze Bemerkungen hinzufügen.

Auf Blatt 55<sup>v</sup> des Codex wird dieses letzte Drittel des muntahab mit folgenden Worten eingeleitet: „Im Namen Gottes ... er segne unsren Herrn Muhammed ... Beginn des 2. Theiles, Nagelkopf“.

Aber die Auswahl 'Ammār's besteht nicht aus zwei Theilen. Wir müssen wohl annehmen, dass derjenige, welcher diesen Sammelband in neunzehnzeiligen Seiten geschrieben, sei es mit eigener Hand, sei es mit der eines Schreibers, und darin bereits

<sup>xxxiv</sup> Die kleinen Irrungen des Abschreibers der hebräischen Handschrift werden meist durch einen Blick auf den arabischen Text richtig gestellt.

den rein praktischen Anonymus II, „Kapitel über die Augen, gesammelt aus den Büchern der Früheren“, sowie die ebenfalls rein praktische Recept-Sammlung, das 5. Buch des Alcoati, verzeichnet hatte, in den Besitz der defecten (15zeiligen) Handschrift des muntahab, d. h. unsres Codex A., gekommen und nunmehr aus irgend einer Bücher-Sammlung das fehlende Drittel abgeschrieben und einfach, ohne Titel und Verfasser-Namen, als zweiten Teil, für seinen eignen Gebrauch, bezeichnet hat. Ein Blatt mehr, als heute, dürfte A. damals gehabt haben: somit vermessen wir in A.<sub>1</sub> Hypopyon und Iris-Vorfall. Ein Blatt weniger, als die Vorlage von H. dürfte die für A.<sub>1</sub>, und zwar am Schluss, gehabt haben: somit vermessen wir in A.<sub>1</sub> die Nachtblindheit.

Aber die Vorlage von A.<sub>1</sub> war keineswegs so gut, wie die Handschrift A. Wir verdanken ja unsrem Text von A.<sub>1</sub> noch so manche bessere Lesart, als in H. zu finden; aber öfters sind seine Lesarten weniger gut. Im Ganzen entspricht A.<sub>1</sub> mehr dem Charakter von H., als dem von A.: somit finden wir einige spätere Einschübsel, ein Citat (von Razi), einen rein grammatischen Zusatz — ebenso in A.<sub>1</sub>, wie in H. Die Uebereinstimmung zwischen den beiden Texten ist recht genau, wiewohl nicht an allen Stellen ohne Ausnahme. Zwei Mängel sind noch an A.<sub>1</sub> zu bemerken, erstlich das Fehlen der dritten wunderbaren Star-Heilungsgeschichte, die offenbar dem 'Ammār selber angehört, und zweitens eine gewisse Unordnung in der Reihenfolge der behandelten Gegenstände, von Bl. 50<sup>v</sup> bis 49<sup>v</sup>: vielleicht war dieser Theil erst auf einzelnen Blättern abgeschrieben und ist dann nicht ganz geordnet in die Handschrift hineingelangt.

Der Inhalt von 'Ammār's „Auswahl“ stimmt sowohl in der Reihenfolge wie auch in der Darstellung der einzelnen Augenkrankheiten mit dem ziemlich gleichzeitigen, für die Araber klassischen „Erinnerungsbuch“ von 'Alī b. 'Īsā soweit überein, dass man für diese Zeit, d. h. für den Anfang des XI. Jahrhunderts u. Z., das Vorhandensein eines Grundstocks oder Kanons der Augenheilkunde bei den Arabern vorraussetzen muss.

Die Uebereinstimmung ist aber doch nicht ganz vollständig. Es bestehen immerhin solche Unterschiede, dass man wohl annehmen darf, keiner von beiden habe den andren be-

nutzt. 'Ammār hat jedenfalls den vorhandenen Lehrstoff auf Grund seiner eignen Erfahrung ausgewählt und dargestellt; 'Alī b. 'Īsā hat nur Einiges aus seiner eignen Erfahrung hinzugefügt.

Das Eigenthümlichste in 'Ammār's Buch sind seine (sechs) klar und packend beschriebenen Star-Operationsgeschichten, die sogar dem heutigen Leser noch in hohem Maasse anziehend erscheinen. In der griechischen Literatur ist uns nichts Aehnliches hinterlassen worden; in der neueren Literatur müssen wir bis zum 18. Jahrhundert vordringen, ehe wir wieder so genaue und merkwürdige Krankengeschichten antreffen.

Das Wichtigste bei 'Ammār ist seine Radical-Operation des weichen Stars durch Aussaugung, mittelst der von ihm selber erfundenen, metallischen Hohl-nadel — ein Verfahren, das bei den Arabern eine sehr grosse Bedeutung erlangt hat.

Bemerkenswerth ist auch die Abtragung des Iris-Vorfalles mit Erhaltung der Sehkraft, während vor ihm Griechen wie Araber diese Operation nur zur Verbesserung des Aussehens, nicht des Sehens, vorgenommen haben. Ein kleines Kabinet-Stück ist seine Schilderung der Operation des Hagelkorns. Eigenartig erscheint auch seine Stellung bei der Operation des Flügel-fells. Herzerfrischend, gegenüber den langathmigen, scholastischen Schilderungen der meisten seiner Sprachgenossen, ist seine unbefangene Schilderung des Stars — „der Star ist ein Körper, bedeckt mit einer Haut, wie der des Eies“. Praktisch bedeutsam ist die Prüfung der Licht-Reaction der Pupille zur Diagnose des operablen Stars, die er zwar nicht erfunden hat, die aber doch über das von seinen Zeitgenossen 'Alī b. 'Īsā und Ibn Sina einfach wiederholte Galenische<sup>xxxv</sup> Zeichen, dass bei Verschluss des einen Auges die Pupille des andren (ein wenig) sich erweitert, ganz erheblich hinausgeht.

Immerhiu sind es nur etwa 48 Hauptkrankheiten des Auges, welche mit ihren „ausgewählten Behandlungen“ in 'Ammār's „Auswahl“ genauer geschildert werden, allerdings trotz der knappen Darstellung für den damaligen Arzt vollkommen erkennbar; während „das Erinnerungsbuch“ des 'Alī

<sup>xxxv</sup> Galen VII, S. 89; J. S. S. 158; A. b. J., S. 221.

b. 'Īsā gegen 130 Augenkrankheiten enthält, die meisten mit ausführlicherer Schilderung, vollständigerer Angabe der Therapie, mit eingehenden Kapiteln über die allgemeine Behandlung der Augenleiden und mit einer langen Liste aller (143) einfachen Augenheilmittel. So ist es begreiflich, dass die auf Vollständigkeit förmlich versessenen Araber das Werk des 'Alī b. 'Īsā zur Grundlage der Praxis gewählt und dem des 'Ammār vorgezogen haben.

Aber aus dem Werk des 'Ammār lernen wir — mehr, als aus irgend einem andren arabischen Lehrbuch der Augenheilkunde und auch aus irgend einem europäischen bis weit in die Neuzeit hinein, — den Verfasser kennen; es spricht aus ihm eine kraftvolle, selbstbewusste Persönlichkeit. Seiner eignen Leistungen auf dem Gebiete der Augen-Operationen ist er sich wohl bewusst. (Vorrede, sowie K. 108 von der Star-Operation.) Mit Selbstvertrauen tritt er an die Operation der Lid-Verwachsung heran. (K. 45.) Er fürchtet sich nicht vor der Blutung, bei der Operation der fleischigen Ausstülpung des Lides, auf Grund seiner Erfahrung. (K. 50.) Alle Mittel, die er in dem wichtigen Kapitel (96) von der Augen-Entzündung anführt, hat er in seiner langjährigen Praxis selber erprobt und bewährt gefunden; so auch (K. 90) das Blei-Kollyr gegen Hornhaut-Geschwüre. Statt vieler zweifelhafter Mittel empfiehlt er eines, neben und nach welchem man nichts anderes braucht.

Aber er stellt auch die höchsten Anforderungen an den Augen-Operateur, d. h. an sich selbst: mit scharfen Sinnen, mit sicherer Hand, mit grosser Erfahrung muss er ausgerüstet sein. Er braucht einen geübten Gehilfen und zahlreiche, gut gearbeitete Instrumente.

Dabei ist 'Ammār gefühlvoll für das Schicksal seiner Kranken und begeistert für den Erfolg. Schauder, ja Verzweiflung packt ihn, wenn die Operation nicht nach Wunsch geräth; wird aber der End-Erfolg ein guter, so war Gott der Helfer und Arzt. (K. 108.) Lebhaftige Freude ergreift ihn, wenn er einem Auge nach 3jähriger Blindheit durch Star-Stich die Sehkraft wiederzugeben im Stande ist. (K. 98.) Mit schmerzvoller Entsagung steht er dem unheilbaren Krebs gegenüber.

Die alten Dogmen, die er durch eigne Erfahrungen nicht

prüfen kann, aber doch nicht zu verwerfen wagt, führt er kurz als Ueberlieferungen an; was er „eigenhändig“ erprobt hat, das soll der Leser und Schüler vertrauensvoll entgegennehmen. (K. 86.) Er hat sein Werk erst nach einer langjährigen Praxis verfasst; er spricht wiederholt (K. 86 und 90) von Mitteln, die er während seines ganzen, langen Lebens erprobt habe.

Uebrigens citirt er keinen Schriftsteller — weder Griechen noch Araber. Die wenigen Stellen, wo Galen in H. angeführt wird (K. 63 und 92), sind deutlich als unechte Einschübsel zu erkennen; sie fehlen in A.

Abergläubische Mittel bringt er nicht. Auch die „heilsame Dreck-Apotheke“ ist ihm fremd, in der Aegypter, Griechen und Römer, sowie auch die meisten andren Araber zu schwelgen pflegen.

'Ammār hat grosse Reisen gemacht und in den verschiedensten Ländern beobachtet, practicirt und operirt: in Horasān bezw. Medien (K. 49); im 'Irāq (Diarbekr, K. 108; Kufa, K. 124); in Kanaan (K. 108; Tiberias, K. 108); im Nil-Delta und in Katro (Vorrede, K. 108); in Tunis (? , K. 107). Man könnte ihn mit Wenzel dem Aelteren († 1790 u. Z.) vergleichen, der als berühmter Star-Operateur die verschiedenen Länder von Mittel-Europa durchzogen hat. Als Frucht von 'Ammār's Reisen begrüssen wir den ältesten Versuch einer Star-Geographie. (K. 107.)

Kulturgeschichtlich sehr merkwürdig sind die beiden Schilderungen: erstlich, wie „der Beherrscher der Gläubigen“ Gelehrte aller Art um sich versammelte und unsren 'Ammār zur Ausarbeitung der Augenheilkunde auswählte (Vorrede, H.); und zweitens, wie 'Ammār am Lagerfeuer der nach Kufa ziehenden Karawane seine Beobachtungen über Heilung von Sehnerven-Leiden zu vervollständigen suchte (K. 124).

Somit gewinnen wir durch das Studium von 'Ammār's Schrift selber ein ziemlich klares Bild von seiner Person und seinem Wirken, während die bisherigen Darstellungen, auch die neueste von Pansier<sup>xxxvi</sup>, nur einige dürftige und zum Theil unrichtige Bemerkungen geliefert hatten.

<sup>xxxvi</sup> Collect. ophth. vet. auct., fasc. II, Paris 1903, S. 59.

## Vorrede.

A.

Im Namen Gottes, des Allbarmherzigen. Gott segne Muhammad und seine Familie. Preis sei Gott, dem Spender von Vorzug und Wohlthun und grossen Gaben. Mein Preisen möge hinleiten zu seinem Wohlgefallen und mich nahe bringen seiner Wohlthat. Gott segne unsren Herrn Muhammad, der seine Offenbarung getreulich überliefert.

Es sagt 'Ammār ibn 'Alī, aus Mosul, der Arzt: Anwesend war ich bei einer Sitzung meines Herrn, des Richters der Richter, Mūlik ibn Sa'īd<sup>1</sup>, — Gott lasse seine Gerechtigkeit lange leben. Versammelt hatte er eine grosse Zahl von Männern der Wissenschaft jeder Art, darunter auch viele Aerzte, in Folge seiner Liebe zu den exakten Wissenschaften. Da sah ich bei ihm auch viele Augenärzte, solche

H.

[Es sagt der Uebersetzer, Nathan ha-M<sup>e</sup>āthī<sup>2</sup>: Die Prüfung fliessen aus der Liebe, und das Auge der Freundschaft schaut aus dem Herzen, das voll ist von der Verpflichtung zur Freundschaft mit seinem getreuen Rabbi Jiṣḥāq, um als Entgelt für gewährte Fürsorge zu übersetzen]

das Buch über Augenheilkunde,

das der gelehrte Abu'l Qāsim 'Ammār aus Mosul verfasst und in seiner Muttersprache „die Auswahl“ (muntahab) genannt hat.

Es sagt der Verfasser: Preis sei Gott, dem Gelobten und Gepriesenen, dem Starken, dem Furchtbaren, der seine Gnade bewahret denjenigen, die ihn fürchten, dem Schöpfer des All, dem Beständigen, Ewigen, der früher war, als alles Frühe, der uns Vernunft giebt, zu er-

<sup>1</sup> Vgl. den Anfang unsrer Einleitung.

<sup>2</sup> Derselbe hat in der sogleich folgenden Vorrede des Verf.s ('Ammār's) den mohammedanischen Charakter der Segenswünsche abgeändert.

## A.

aus Krankenhäusern und andre. Unter ihnen waren solche, die nicht lesen und schreiben konnten; unter ihnen war auch ein Erfahrener, welcher sagte: „Hier ist ein Heilmittel, das ich von meinem Vater ererbte; er hat es im Traum erschaut.“

Stellte ich ihnen Fragen aus der Wissenschaft der Augenheilkunde, so verstand Mancher nicht die Frage und wusste nicht die Antwort, wegen seines mangelhaften Studium der Wissenschaften. Sie kannten nicht die spezifischen (Heilmittel) und hatten keine Erfahrung am Menschen-Auge. Kranke, welche zurücktreibender Mittel bedurften, wurden mit lösenden von ihnen behandelt, und umgekehrt. Stets irrten sie, doch aus Eigenliebe und Selbstbewunderung hielten sie es für überflüssig, sich an einen Mann der Wissenschaft zu wenden.

Da erfasste mich das Verlangen, Gott mich zu nähern und seine Belohnung und reiche Gabe zu heischen und die Huld meines Herrn, des Richters der Richter, — durch ein treffliches Buch über das, was ich erlernt

## H.

kennen und einzusehen. Er sende seine Gnade seinem Volke und bewahre seine Huld seinen Propheten, den Propheten der Wahrheit.

Es sagt Abu'l Qāsim 'Amār aus Mosul: Als Gutes erwies der König der Gläubigen<sup>3</sup>, — Gott lasse dauern seinen Ruhm! — den Männern von guter tüchtiger Gelehrsamkeit; und auf sie schaute mit dem Auge seiner Huld und Gnade, und befahl, vor ihn zu bringen eine Schaar jeder Art und Kunstübung von seinen Dienern, welche forschen und suchen in der Arbeit der Wissenschaft: da waren zwar viele, welche in der Augenheilkunde forschten; mir aber gab seine Majestät hierbei den Vorzug. Er würdigte mich seines freundlichen Auftrags, — Gott verleihe Heil ihm und seinem Hause! — für ihn ein Buch zu verfassen über Augenheilkunde, (über die Theile des Auges,) über seine Feuchtigkeiten und Nerven und Muskeln, und über seine Krankheiten, und über die Fragen<sup>3a</sup>, die hier in Betracht kommen, und ihre Beantwortung, und über jede einzelne Krank-

<sup>3</sup> Text nicht ganz in Ordnung: ha-melek al-mu'menin.

<sup>3a</sup> Fehlt in A. und weist darauf hin, dass für Kap. 1 bis 4 in H. wohl einiges aus Hunain's „Werk über das Auge in Frag' und Antwort“ entnommen sein dürfte.

## A.

und erprobt von der Wissenschaft des Auges, seiner Zusammensetzung — aus Häuten, Feuchtigkeiten, Muskeln und Adern, — und von allen seinen Krankheiten und ihren Heilungen, mögen sie durch Arznei, mögen sie durch Operation geschehen. Darin will ich die Heilmittel deutlich beschreiben, die für das Auge passen, ihre Kräfte und Eigenthümlichkeiten und ihren Nutzen, indem ich die Hauptsachen hervorhebe und dem Verständniss jedes Einzelnen nahe bringe. Darin werde ich auch erwähnen, was ich selber geheilt habe, mit dem Eisen und mit andren Mitteln.

Nun fange ich an mit Hilfe Gottes des Höchsten und seiner trefflichen Unterstützung.

## H.

heit und über ihre Heilung, sei es durch Operationen, sei es durch Arzneien. In diesem Werke werde ich die ausgewählten Arzneien klar hervorheben, welche bei der Heilung des Auges in Betracht kommen, und ihre Kräfte und Wirkungen und Vorzüge deutlich, aber kurz <erörtern>, damit es leicht sei für den Begriff der Anfänger. Auch werde ich meine eignen operativen Heilungen schildern und, was ich darin geleistet habe.

Von meinem Gott erbitte ich Hilfe und Unterstützung, heute und immerdar.

Ich werde also darstellen die Häute<sup>4</sup> des Auges, seine Flüssigkeiten, Nerven und Muskeln, nach der Reihenfolge, und ihre Lagen und Ursprung-Stellen; danach ihre Erkrankungen und die Heilmittel der letzteren, — und zwar jede Krankheit und ihre Behandlung für sich, ohne dass eine andre Krankheit sich einmischt, damit alles für den Studirenden bequem zu finden und für einen Jeden leicht zu begreifen sei, und er nicht grosse Anstrengung und Ueberlegung nöthig hat. {Bei Gott, dem Höchsten ist die Hilfe.}

<sup>4</sup> H. Natur.

## [Erstes Kapitel.<sup>5</sup>

### Was ist das Auge?

Das Auge ist das Werkzeug des Sehens. Der Name desselben stimmt überein mit seiner Function, — in allen Sprachen. Auge wird dieses Organ genannt. In der arabischen Sprache heisst dies soviel wie Quelle<sup>6</sup>, weil eben das Auge aus so vielen Theilen zusammengesetzt ist.

Im Auge wohnt die feinste aller Sinnes-Empfindungen: die Empfindung des Sehens ist feiner, als die des Hörens, Riechens und Tastens.

## Zweites Kapitel.

### Beschaffenheit des Auges.<sup>7</sup>

Das Auge ist ein Körper, der sich zusammensetzt aus Häuten und Hüllen, Feuchtigkeiten, Adern und Nerven.

## Drittes Kapitel.

### Vorzug des Auges.<sup>8</sup>

Die Vortrefflichkeit des Auges besteht darin, dass es diejenige Empfindung in sich birgt, mittelst welcher Körper, Farben und Gestalten wahrgenommen werden, — was von ihnen gross und was klein ist.

<sup>5</sup> Kap. 1 bis 4 fehlen in A. und dürften unecht sein, d. h. nicht von A. herrühren.

<sup>6</sup> Der Text von H. ist hier in Unordnung. In A. fehlen überhaupt die sprachlichen Bemerkungen. Aber die beiden späten und umfangreichen Lehrbücher der Augenheilkunde von Halifa und Šalāh-ad-dīn verschmähen nicht derartige Gelehrsamkeit; sie bringen z. B. Ableitungen der Worte mihatt und miqdah (Star-Nadel), — übrigens unrichtige! Der erstere hat auch eine lange Erörterung des Wortes 'ain (Auge), die aber mit der Bemerkung von H. sich nicht deckt. Am meisten stimmt mit H. der folgende Satz aus dem „Führer in der Augenheilkunde“ von Ġāfiqī (I, 2): „Das Auge besitzt die Sehkraft. Sein Name hat Theil an der Thätigkeit des Sehens in allen Sprachen. Auge ('ain) wird es genannt. Die Erklärung dieses Namens ist Quelle (janbū). Sein Name ist 'ain; denn seiner Theile sind viele; es ist aufgebaut und zusammengesetzt aus vielen Theilen . . .“ (Bekanntlich heisst 'ain 1. Auge, 2. Quelle.)

Aehnliche Sätze finden wir noch bei Aleoati und bei Šādīlī.

<sup>7</sup> A. b. J. I, 1.    <sup>8</sup> A. b. J. I, 2.

## Viertes Kapitel.

**Nutzen des Auges.<sup>9</sup>**

Der Nutzen des Auges besteht darin, den Körper gegen Schädlichkeiten zu schützen, die ihn von aussen treffen könnten und ihn dahin zu geleiten, wohin er will. Deshalb ist es (oben) in den Kopf eingesetzt, wie ein Wächter, der den Garten behütet.]

## Fünftes Kapitel.

**Zusammensetzung des Auges.**

Das Auge ist zusammengesetzt aus 7 Häuten, 3 Feuchtigkeiten, 9 Muskeln nebst feinen Nerven, welche mit denselben verbunden sind und ihnen die Bewegung mittheilen, wozu noch ausserdem der hohle (Seh-)Nerv hinzukommt. {Dies ist übrigens der einzige hohle Nerv im ganzen Körper.}

Der Schöpfer — sein Name sei gepriesen! — hat die drei Feuchtigkeiten innerhalb der sieben Häute gesetzt, damit die letzteren von den ersteren jeden Schaden fern halten und ihnen jeden möglichen Nutzen zuführen.

Dies sind die Häute. (Zuerst) die Netzhaut. Sie wird so benannt, weil sie Schlag- und Blut-Adern enthält, welche derartig mit einander verflochten sind, wie das Netz der Fischer.

Nach aussen<sup>10</sup> schliesst sich daran die Nachgeburt-Haut (Aderhaut). Diesen Namen hat man ihr gewählt, weil sie sehr gefässreich ist. Sie umhüllt und umfasst die Netzhaut<sup>11</sup>, welche hervorsticht aus dem Ende des hohlen Nerven.

Weiter nach aussen<sup>10</sup> von ihr schliesst sich die harte Haut an. Sie hat ihren Namen von ihrer Festigkeit. Denn der Schöpfer — sein Name werde gepriesen! — hat die harte Haut in die Tiefe der Augengrube gelegt und vorn an den Knochen angeschmiegt, um von dem Auge die Härte des Knochens abzuwehren und [vermöge ihrer eignen Härte] die Schädlich-

<sup>9</sup> A. b. J. I, 2.

<sup>10</sup> H. „innen“, -- ein Schreibfehler. A.: „Von dem, was darauf folgt, ist die Nachgeburt-Haut.“

<sup>11</sup> [und ist so zart, wie die Nachgeburt des Kindes (der Leibesfrucht)]: ein offenkundiges Einschleichen in H., da diese Hinzufügung aus einem anatomisch richtigen Text einen unrichtigen machen würde.

keiten, die von jenem entstehen könnten. [Sie ist für das Auge, was die Säulenhalle für das Haus.]<sup>12</sup>

#### Sechstes Kapitel.

Siehe, die Netzhaut umfasst die Glas-Feuchtigkeit. So wird die letztere genannt, weil sie dem klaren, geschmolzenen Glase gleicht.<sup>13</sup>

#### Siebentes Kapitel.

Daran schliesst sich nach aussen die Krystall-Feuchtigkeit. Durch diese geschieht das Sehen[, durch keinen andren von den sie umhüllenden Theilen des Auges]. Versenkt ist sie in's Innere <der Glas-Feuchtigkeit> bis zu ihrer Hälfte und bezieht ihre Nahrung von jener. Ihren Namen hat sie deshalb, weil sie an Durchsichtigkeit und Farblosigkeit dem Eise gleicht[, das aus klarem Wasser sich bildet]. Diese <Krystall-Feuchtigkeit> liegt in der Mitte des Auges, wie der Mittelpunkt in einer Kugel.<sup>14</sup>

#### Achtes Kapitel.

Was sich nach aussen zu daran anschliesst<sup>15</sup>, ist diejenige Feuchtigkeit, welche die eiweiss-artige genannt wird. Zwischen beiden scheidet die dünne Haut, welche die spinnwebige heisst — wegen ihrer Reinheit und Weisse. Wäre

<sup>12</sup> A. b. J. I, 6 u. 7.    <sup>13</sup> A. b. J. I, 9.    <sup>14</sup> A. b. J. I, 8.

<sup>15</sup> Hier ist inmitten des Satzes, der nachher ganz richtig beendigt wird, das 8. Kapitel — es ist allerdings als das 7. bezeichnet, — aus dem ersten Buch des almansurischen Werks von ar-Rūzī, über die Anatomie des Auges, eingeschoben. Wie dasselbe so unorganisch in unsren Text H. gerathen, ist schwer zu sagen. Vielleicht hatte der Schreiber auch noch gleichzeitig das almansurische Werk abzuschreiben und hat sich in seinen Büchern vergriffen, oder es ist aus einem eingelegten, losen Blatt in den Text gerathen. Somit sind die folgenden beiden Bemerkungen zu berichtigen: 1. Perreau, Boll. ital. degli studi orient., I, S. 287, 1876/7: „alla terza pagina citasi il cap. VII del libro Almansur, circa la forma degli occhi.“ 2. Steinschneider, hebr. Uebersetzungen, § 427: „'Ammār citirt eine Stelle aus Tr. VII (über Chirurgie) des Buches Almansur.“

sie nicht klar, so würde das Licht nicht durch sie hindurchgehen. Der Schöpfer — er sei gepriesen! — hat diese Haut als Scheidewand zwischen die beiden Feuchtigkeiten gesetzt, da ja die eiweissartige in der Länge der Zeit grosse Veränderungen in Bezug auf Quantität und Qualität erleidet.<sup>16</sup> Ihren Namen hat diese Feuchtigkeit, weil sie dem dünnen Eiweiss an [Aussehen und] Klarheit [und Weisse] gleicht.<sup>17</sup>

#### Neuntes Kapitel.

Nach aussen schliesst sich an diese Feuchtigkeit die Traubenhaut (Beerenhaut). Sie hat ihren Namen davon, dass sie die Gestalt einer halben Weinbeere darstellt. An der Innenseite ihrer Wölbung finden sich Zotten [und Rauigkeiten], wie im Vormagen der Vögel<sup>18</sup>, rings herum; aber an ihrer Aussenseite ist sie glatt. Ihre Ernährung erfolgt von der Eiweiss-Feuchtigkeit her. Sie hat ein Loch, {welches Gott, der Gepriesene, erschaffen,} damit das Licht nach aussen durchdringe, um auf den Sehgegenstand zu treffen. Es ist in Verbindung mit dem <Seh>-Strahl.<sup>19</sup>

#### Zehntes Kapitel.

Nach aussen schliesst sich die Hornhaut an. Sie wird so benannt wegen ihrer Härte und Klarheit. Denn sie gleicht einer dünnen, geglätteten Hornschicht.<sup>20</sup>

#### Elftes Kapitel.

Nach aussen schliesst sich die Bindehaut an. Sie bildet das Weisse des Auges und liegt nach aussen von den erwähnten Häuten und Flüssigkeiten.<sup>21</sup>

<sup>16</sup> Zur Ergänzung dieses Gedankens diene der folgende Satz aus A. b. J. I, 13: Die Spinnwebhaut schützt den Krystall vor den Krankheiten, welche die Eiweiss-Feuchtigkeiten befallen.

<sup>17</sup> A. b. J. I, 14.

<sup>18</sup> haväsil.

<sup>19</sup> A. b. J. I, 14.

<sup>20</sup> A. b. J. I, 15.

<sup>21</sup> A. b. J. I, 17.

## Zwölftes Kapitel.

Alle die erwähnten Häute und Flüssigkeiten sind nur erschaffen, um dem Krystall zu dienen, — entweder<sup>22</sup> um ihm Nutzen zuzuführen oder Schaden von ihm abzuwehren. Die Beschaffenheit dieser Feuchtigkeit ist weiss, klar und rund, aber [nicht vollkommen kugelförmig, sondern] mit mässiger Abplattung. Der Schöpfer<sup>23</sup> hat sie derartig geschaffen, damit sie <einerseits> von den wahrgenommenen Gegenständen in grösserem Umfang afficirt werde, und damit sie <andererseits> von Schädlichkeiten nicht betroffen werde.<sup>24</sup>

## Dreizehntes Kapitel.

Der Sehgeist dringt vor zu jener <Krystall-Feuchtigkeit> vom hohlen Nerven her, durch welchen er hindurchgeht. Er eilt durch jenen.<sup>25</sup> Das Licht geht durch, bis es aus dem von mir bereits erwähnten Loch herausdringt, um auf den Sehgegenstand zu stossen. Es ist gegenüber dem Strahl, damit er in Verbindung mit dem Licht der Sonne trete.<sup>26</sup>

<sup>22</sup> In H. sind die folgenden beiden Sätzchen umgekehrt.

<sup>23</sup> H. hat hier einen wortreicheren Text und noch zwei Zusätze: [Ihre Weisse und Klarheit ist deswegen vorhanden, damit sie rascher von den Farben afficirt werde. Ein weisser Körper, wie klares Glas, Saphir u. dgl., nimmt ja schnell die Farbe an.] Rund ist sie, damit sie nicht schnell Verletzungen und Schädigungen erleide. Jede eckige Figur ist ja dazu veranlagt, rascher Schädigungen anzunehmen, als die Kugel. Sie ist aber abgeplattet, damit sie von einer grösseren Menge von Sehgegenständen getroffen werde. Ein breiter (platter) Körper berührt mehr, als ein kugliger.

[Was darauf hinweist, dass durch diese Feuchtigkeit das Sehen erfolgt, — und nicht durch einen der übrigen Theile des Auges, — ist die <Thatsache>, dass der Star, wenn er zwischen Krystall und Sehgegenstand sich einschleibt, das Sehen aufhebt; dass aber nach Beseitigung des Stars das Sehen wiederkehrt.]

<sup>24</sup> A. b. J. I, 8.

<sup>25</sup> A. wie H.: „er reitet auf ihm“.

<sup>26</sup> A. b. J. I, 20.

## [Vierzehntes Kapitel.

**Der Ursprung der Sehnerven.<sup>27</sup>**

Die beiden hohlen Nerven, durch welche das sehende Licht hindurchgeht, entspringen aus dem Gehirn, und zwar in folgender Weise. Die beiden Sehnerven wachsen aus den beiden Seiten des Vorderhirns hervor; sie gehen aber nicht gerade nach vorn, sondern schräg, durch die Knochen des Kopfes, bis sie sich mit einander verbinden, nahe vor der Nase. Ihre beiden Kanäle vereinigen sich zu einem einzigen. Wenn sie sich aber wieder von einander trennen, dann geht jeder von beiden zu demjenigen Auge, das seiner Ursprung-Stelle entspricht, der von der rechten Hirnhälfte herkommende Nerv zum rechten Auge, und der von der linken zum linken, damit nichts verloren geht von ihren Kräften. Ihre Figur entspricht dem beigefügten Bilde.<sup>28</sup>] (Siehe folgende Seite.)

## Fünfzehntes Kapitel.

**Die Bewegungs-Muskeln.<sup>29</sup>**

Die Muskeln, welche das Auge drehen<sup>30</sup> und bewegen, sind neun an der Zahl, — abgesehen von denjenigen, welche an den Augenlidern sich befinden[, und das sind noch drei].

Von den erstgenannten sind drei an der Wurzel<sup>31</sup> des hohlen Nerven, durch welche der Sehgeist hindurchgeht, zum Auge hinein. Ihr Nutzen besteht darin, den Nerven kräftig festzuhalten, damit er sich nicht erweitere {und ausbreite}: denn dadurch würde das Licht sich zerstreuen.

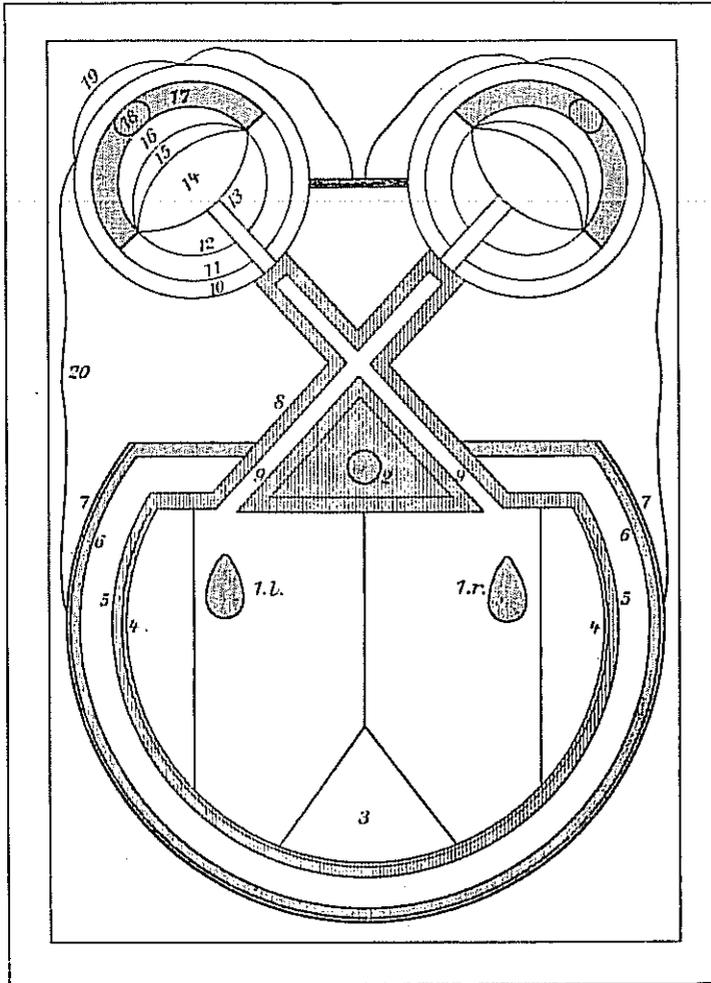
Vier Muskeln sind aber <rings um den Augapfel> vertheilt: der eine am grossen Augenwinkel, der zweite am kleinen, der dritte oberhalb, der vierte unterhalb <des Auges>. Dazu gibt es noch zwei schiefe; diese umfassen das Auge von rechts nach

<sup>27</sup> Man möchte dieses Kapitel für wichtig halten. Dennoch gehört es 'A. nicht an, wenigstens nicht in dieser Form, da auf eine Figur hingewiesen wird. Vgl. A. b. J. I, 19.

<sup>28</sup> Das Bild fehlt, wie alle übrigen, in unsrer Handschrift H. Die Unterschrift unter der für das Bild freigelassenen Lücke lautet: „Dies ist das Bild des Auges und seiner Häute und seiner Flüssigkeiten und der hohlen Nerven.“ Als Ersatz geben wir umstehend die entsprechende Abbildung aus der Jeni-Handschrift „vom Genügenden in der Augenheilkunde“ (Kāfi fi'l Kuḥl) des Ḥalīfa (um 1256 u. Z.).

<sup>29</sup> A. b. J. I, 18. <sup>30</sup> H. „umgeben“.

<sup>31</sup> A. b. J. I, 18 „Einmündung“.



( $\frac{3}{4}$  der Grösse des Originals)

Erklärung der Figur:

- |                                    |                  |                         |
|------------------------------------|------------------|-------------------------|
| 1—3 Hirn-Kammern                   | 10 Lederhaut     | 16 Eiweiss-Feuchtigkeit |
| 4, 5 Hirn-Häute                    | 11 Aderhaut      | 17 Traubenhaut          |
| 6 u. 7 Knochen u. Knochen-<br>Haut | 12 Netzhaut      | 18 Pupille              |
| 8 Sehnerv                          | 13 Glaskörper    | 19 Hornhaut             |
| 9 Kanal desselben                  | 14 Krystall      | 20 Bindehaut.           |
|                                    | 15 Spinnwebshaut |                         |

links, der eine oben, der andre unten. {Sie beide unterstützen den Gang der vier Augenmuskeln.}

Das Oberlid hat drei Muskeln. Durch diese geschieht die Bewegung desselben (folgendermaassen): zwei Muskeln bewegen es nach unten, einer hebt es nach oben. Aber das Unterlid hat keine Bewegung. [Denn es entbehrt der Muskeln.]

---

[Sechzehntes Kapitel.<sup>32</sup>

**Nutzen der Häute und der Flüssigkeiten.**

Die Netzhaut ist klar wie Glas; sie führt das Licht in die Krystall-Feuchtigkeit hinein, durch die Mitte der Glas-Feuchtigkeit, weshalb sie ja auch der letzteren benachbart ist.<sup>33</sup>

---

Siebzehntes Kapitel.

**Die Aderhaut**

ernährt die Netzhaut und schützt sie vor Schädlichkeiten; ihre Festigkeit behütet das Auge vor Schaden.<sup>34</sup>

---

Achtzehntes Kapitel.

**Die Spinnwebshaut**

liegt zwischen Eiweiss- und Krystall-Feuchtigkeit, damit diese sich nicht mit einander vermengen, und behütet den Krystall vor den Krankheiten, welche das Eiweiss betreffen. Von dem, was übrig bleibt von der Ernährung des Krystalls, wird die (Spinnwebshaut) gespeist.<sup>35</sup>

---

Neunzehntes Kapitel.

**Die Traubenhaut**

ernährt die Hornhaut und scheidet zwischen Krystall-Feuchtigkeit und Hornhaut, damit der ersteren nicht von der Festigkeit der letzteren ein Schaden zustosse. Auch hält sie die Flüssigkeit im Eiweiss zusammen, damit nicht das Licht sich zerstreue, wodurch das Sehen aufhören würde.<sup>36</sup>

---

<sup>32</sup> Der folgende Abschnitt von H. fehlt in A. und ist offenbar nicht von A: zumal er sogar Wiederholungen enthält. Vgl. Kap. 18 mit Kap. 8; Kap. 22 mit Kap. 7.

<sup>33</sup> A. b. J. I, 10.

<sup>34</sup> A. b. J. I, 11.

<sup>35</sup> A. b. J. I, 13.

<sup>36</sup> A. b. J. I, 15.

## Zwanzigstes Kapitel.

### Die Hornhaut

ist eine Hülle für die Traubenhaut und schützt sie von aussen, damit die Schädlichkeiten, welche von aussen neu entstehen, nicht rasch über sie kommen.<sup>37</sup>

## Einundzwanzigstes Kapitel.

### Die Bindehaut

ist die obere Hülle, welche das Weisse des Auges in sich hält. Siehe, sie festigt das Auge mit Kraft, von aussen. Von ihr ist es umgeben, wie von einem Zaun.<sup>38</sup>

## Zweiundzwanzigstes Kapitel.

### Nutzen der Fechtigkeiten.

Durch die krystall-artige geschieht das Sehen<sup>39</sup>, durch sie <allein> und durch nichts andres, wie wir bereits erklärt haben.

Die glas-artige ernährt die krystall-artige, die ihr benachbart ist, — mehr als jeder andre Theil.<sup>40</sup>

## Dreiundzwanzigstes Kapitel.

Die eiweiss-artige schützt die krystall-artige, damit die letztere nicht austrockne durch die Luft von aussen; und ferner befeuchtet sie die Traubenhaut, damit diese nicht vertrockne durch die Wärme <von innen>.<sup>41</sup>

## Vierundzwanzigstes Kapitel.

### Ursprung der Häute.

Die Bindehaut wächst hervor aus derjenigen Haut, welche dem Schädel aussen anliegt.<sup>42</sup> Die Hornhaut wächst hervor aus der harten Haut<sup>43</sup>, die Traubenhaut aus der Aderhaut<sup>44</sup>, die Spinnwebshaut aus der Netzhaut.<sup>45</sup>

## Fünfundzwanzigstes Kapitel.

### Das Freiwerden des seelischen Geistes.

Derselbe entsteht aus dem <Lebens->Geist, der im Herzen wohnt, und zwar in folgender Weise. Aufsteigen vom Herzen zum Hirn zwei Adern, die, sowie sie unter das Hirn gelangen, in viele Zweige zerfallen

<sup>37</sup> A. b. J. I, 16.

<sup>38</sup> A. b. J. I, 17.

<sup>39</sup> A. b. J. I, 8.

<sup>40</sup> A. b. J. I, 9.

<sup>41</sup> A. b. J. I, 14.

<sup>42</sup> A. b. J. I, 17.

<sup>43</sup> A. b. J. I, 16.

<sup>44</sup> A. b. J. I, 15.

<sup>45</sup> A. b. J. I, 13.

und ein Netzgeflecht bilden. Der Lebensgeist kreist fortwährend durch diese Verflechtung, bis er sich verfeinert hat und austritt. Danach geht er von diesen Adern zu solchen, die einem Netz ähneln, hinein in die beiden Kammern des Vorderhirns und hält sich hier eine Zeit lang auf, bis er noch weiter verdünnt ist. Hat nun die Natur von diesem Geist das, was sich ihm zugemischt von Absonderung und dicken Theilen, hinein in die Nase und den Gaumen abgesondert; dann geht er heraus aus den Adern und den beiden vorderen Kammern in die mittlere und verdünnt sich dort noch weiter; endlich von der mittleren Kammer in die hintere, durch einen Durchgang zwischen diesen beiden Kammern. Dieser Durchgang ist jedoch nicht zu jeder Zeit geöffnet, sondern durch einen wurm-ähnlichen Körper verschlossen, bis die Natur — durch die Kraft des Schöpfers — den seelischen Geist herausführt aus der mittleren Kammer: dann wird der wurm-ähnliche Körper <zur Seite> gestossen, der seelische Geist geht durch, darauf kehrt jene Bedeckung an ihre Stelle zurück.

Wenn nun dieser seelische Geist durch das Gehirn hindurchgeht bis an den Ort der Pupille, dann findet das Sehen statt.<sup>46</sup>

#### Sechszwanzigstes Kapitel.

##### Ursprung der Bewegungs-Nerven.

Siehe, die Nerven, von denen die Bewegung der Muskeln abhängt, die ihrerseits wiederum das Auge bewegen, wachsen aus dem Gehirn hervor hinter dem Ursprung des ersten Paares, d. h. der hohlen Nerven, durch welche der Sehgeist hindurchfließt. Nämlich dieses zweite Paar verläßt den Schädel durch ein Loch<sup>47</sup> zur Augenhöhle und verbreitet sich über die Muskeln des Auges und spendet ihnen Bewegung.

#### Siebenundzwanzigstes Kapitel.

##### Der Nutzen der Augenlider

ist der folgende: sie schützen das Auge, zur Zeit des Verschlusses gegen Staub und Rauch und bewahren dasselbe gegen Hitze und Kälte; ferner halten sie auf dem Auge die natürliche Flüssigkeit fest, damit das Sehen vollkommen sei.<sup>48</sup>

#### Achtundzwanzigstes Kapitel.

##### Nutzen der Wimpern.

Siehe, sie schützen das Auge vor Rauch und Staub und Schmutz, und schützen es auch durch ihre Flüssigkeit; sie schützen die Pupille und stärken dieselbe. Beweis dafür ist <die Thatsache>, dass derjenige, dessen Augenwimpern ausgefallen sind, schwachsichtig wird.<sup>49</sup>

<sup>46</sup> A. b. J. I, 20.    <sup>47</sup> Fehlt bei A. b. J. I, 19.

<sup>48</sup> Vgl. A. b. J. I, 21.    <sup>49</sup> A. b. J. I, 21.

## Neunundzwanzigstes Kapitel.

## Die Natur des Auges

ist warm, aber seine Mischung ist feucht. Beweis: wenn man das Auge betastet, findet man dasselbe warm und weich.<sup>50</sup>

## Dreissigstes Kapitel.

## Farben des Auges

gibt es vier: 1. die schwarze, d. h. die Farbe des Spießglanzes; 2. die blaue; 3. die grüne; 4. die gefleckte.

Die schwarze Farbe entsteht aus sieben Ursachen: entweder aus Verringerung des Sehgeistes, oder aus Trübung desselben, oder aus Kleinheit des Krystalls, oder aus Versenkung desselben in die Tiefe, oder aus Schwärze der Traubenhaut, oder aus Menge der Eiweiss-Feuchtigkeit, oder aus Trübung derselben.<sup>51</sup>

Die blaue Farbe hat gleichfalls sieben Ursachen; dieselben sind entgegengesetzt denjenigen für die schwarze: also entweder Menge des Sehgeistes, oder Klarheit desselben, oder Grösse des Krystalls, oder Vorlagerung desselben, oder Verringerung der Schwärze der Traubenhaut, oder Verringerung des Eiweisses, oder Klarheit desselben.<sup>52</sup>

Verbindet sich ein Theil derjenigen Ursachen, welche Schwärze erzeugen, mit denjenigen, welche Bläue bewirken, so entsteht die graue und die gefleckte Farbe: nur dass in dem grauen Auge mehr Sehgeist sich befindet.]

## Einunddreissigstes Kapitel.

Das ist<sup>53</sup> das Wesentliche über die Theile des Auges und über seine Zusammensetzung. Ich habe hierbei nur das Nächstliegende berücksichtigt, damit Jeder es verstehe und sowohl das Allgemeine wie auch das Besondere begreife. Denn dieses Buch ist eben eine Auswahl von der Wissenschaft des Auges und seiner Heilung.

Wir erörtern jetzt die Krankheiten jedes Theiles vom Auge, mit ihren Namen. Unsre Darstellung ist leicht für das Verständniss. Ich betone, welche Krankheit die Operation

<sup>50</sup> A. b. J. I, 3.    <sup>51</sup> A. b. J. I, 3.    <sup>52</sup> A. b. J. I, 5.

<sup>53</sup> H. kürzer: „Das ist das, was wir erklären wollten hinsichtlich des Auges, seiner Einrichtung und seiner Theile. Nun wollen wir beginnen mit der Erörterung von der Heilung seiner Krankheiten, nach der Reihenfolge.“

erheischt, und wie sie stattfinden muss — ohne Schädigung des Kranken. Auch erwähne ich die nicht-operativen Heilmittel, in kurzer und leichter Darstellung.

[Zuvor aber<sup>54</sup> will ich die <vier> Abtheilungen (Stadien) der Krankheit namhaft machen; denn kein Mensch kann Heilung bewirken ohne Kenntniss dieser ihrer Abtheilungen.

#### Zweiunddreissigstes Kapitel.

Ich sage: siehe, der Abtheilungen der Krankheit sind vier, der Anfang, das Ansteigen, die Höhe, das Absteigen.<sup>55</sup>

Die Abtheilung des Anfangs besteht darin, dass der Schaden bereits die natürlichen Verrichtungen betroffen; jedoch die natürliche Kraft noch nicht begonnen hat, die Krankheits-wirkende Ursache zu reifen.<sup>56</sup>

#### Dreiunddreissigstes Kapitel.

Die Abtheilung des Ansteigens besteht darin, dass die Krankheit zunimmt und stärker wird; dass durch ihre Vermehrung die Kraft geschwächt wird, und dass die Natur bereits begonnen hat, mit der Krankheit sich zu beschäftigen, — nur dass ihre Wirkung ohne Ordnung und Vollendung von statten geht.<sup>57</sup>

#### Vierunddreissigstes Kapitel.

Die Abtheilung der Höhe besteht darin, dass die Krankheit in einem Zustand verharrt und nicht zunimmt; und dass die Krankheit bereits Zeichen erkennen lässt, welche hinweisen auf<sup>58</sup> den Sieg der Natur über die Krankheit, oder der Krankheit über die Natur.

#### Fünfunddreissigstes Kapitel.

Die Abtheilung des Absteigens besteht darin, dass die Krankheit bereits abnimmt, und dass die Natur bereits die Krankheit gereift hat und sie abstösst und alle ihre Knoten gelöst hat.<sup>59</sup>

<sup>54</sup> Diese Anfangsworte kennzeichnen das Folgende als Einschubsel, gerade so wie im Kap. 97.

<sup>55</sup> A. b. J. II, 1 (S. 43).

<sup>56</sup> A. b. J. ebenso.

<sup>57</sup> A. b. J. ebenso.

<sup>58</sup> A. b. J. hat nur die zweite der beiden Möglichkeiten.

<sup>59</sup> A. b. J. ebenso.

### Sechsenddreissigstes Kapitel.

Geheilt<sup>60</sup> wird die Krankheit in ihrem Beginn dadurch, dass man die Flüssigkeiten, welche sich in das Glied ergiessen, in Bewegung setzt; und im Ansteigen durch das, was beruhigt und sammelt; und auf der Höhe durch das, was reift und lockert und zieht; und im Absteigen durch das, was schmilzt und reinigt und ausspült.<sup>61</sup>]

### Siebenunddreissigstes Kapitel.

Jetzt<sup>62</sup> mache ich den Anfang mit der Erörterung der Lidkrankheiten und ihrer Heilung. Erst kommen die Krankheiten, und nach Schilderung der Krankheiten und ihrer Ursachen folgen die Heilmittel, in geordneter Reihenfolge.

#### Krankheiten der Augenlider

gibt es dreizehn.<sup>63</sup> Es sind die folgenden: Krätze, Hagelkorn, Steinbildung, Verwachsung, Blase, Lidrand-Entzündung, Verkürzung, Läuse, Wimper-Ausfall, überschüssiges und eingestülptes Haar, Gerstenkorn, Grind.

### Achtunddreissigstes und neununddreissigstes Kapitel.

Von der Krätze (Trachom)<sup>64</sup> gibt es vier Arten.

Die erste gleicht den Masern. Sie tritt auf bei Menschen, welche schon lange an Augen-Entzündung gelitten, und ent-

<sup>60</sup> Von hier ab fehlen in H. die Bezeichnungen der Kapitel; doch sind die Anfänge derselben gewöhnlich durch die Schrift angedeutet. A. hat keine Kapitel-Bezeichnungen, wohl aber grössere Schrift, wenn ein neuer Gegenstand begonnen wird. Wir haben die weitere Kapitel-Eintheilung so gemacht, dass wir jeder Krankheit sowie ihrer Behandlung ein neues Kapitel geben.

<sup>61</sup> Genauer, als A. b. J. II, 1 (S. 43).

<sup>62</sup> H. kürzer: „Jetzt beginnen wir mit der Aufzählung der Krankheiten.“ Und, nach der Liste der Lidkrankheiten: „Wir wollen sie erklären, eine nach der andren.“

<sup>63</sup> A. b. J. hat 29, von denen aber nur 11 dem Lid allein angehören.

<sup>64</sup> Ebenso A. b. J. II, 7, der gleichfalls mit dieser Krankheit den Anfang macht. — H. hat genau den gleichen Text, wie A. (sogar in den so zusammengesetzten Recepten); aber eine andre Anordnung: in H. werden erst alle vier Arten beschrieben; dann folgt die Behandlung jeder der vier Arten, nach der Reihe. Darum haben wir die doppelte Kapitel-Zahl gewählt, um mit dem weiteren in Uebereinstimmung zu bleiben.

steht<sup>65</sup> in Folge von blutiger Mischung (Dyskrasie) mässigen Grades, und ferner vom Zaudern<sup>66</sup> bei der Behandlung der Augen-Entzündung.

Die Behandlung geschieht durch Aderlass an der Kephlica und durch Abführen. Nachher reibe man das Auge ein mit dem Wein<sup>67</sup>-Kollyr {oder dem Narden-Kollyr}.

Beschreibung des Wein-Kollyrs. Man nehme Blut-Eisenstein, gut zerrieben [auf einem Marmorstein], 5 Drachmen, arabisches Gummi 3, gebranntes Kupfer 2, Safran 1, gebrannten Kolkotar 1 $\frac{1}{2}$ , Alaun aus Jemen 1, Grünspan 1 Drachme: diese Arzneien werden zerrieben, gesiebt, geknetet mit herbem Wein; man mache kleine Kügelchen daraus und trockne sie im Schatten; man reibe davon, zur Zeit des Gebrauchs, auf einem Wetzstein<sup>68</sup> und reibe damit ein das Innere des oberen Augenlids.

Mache aber nicht eine Einreibung nach der andren, denn das würde gar nichts nützen; sondern zweckmässiger Weise soll zwischen je zwei Einreibungen eine gewisse Zeit verstreichen: nämlich, sowie das Augenmittel durch die Thränen abgewaschen ist, dann reibe ein zum zweiten Mal, drei Sonden voll, am Morgen und am Abend<sup>69a</sup>: das nützt, wenn Gott, der Erhabene, es will}.

Das Narden-Kollyr[, welches gleichfalls bei dieser Krankheit sehr nützlich ist,] werde ich in dem späteren Text bei der Behandlung der Augen-Entzündung beschreiben.

Das ist das Ganze von der Behandlung der ersten Art der Krätze. {Dies ist hinreichend.}

Die zweite Art ist rauher, als die erste, und stärker zerklüftet. Schmerz, Schwere und Thränen ist mit ihr verbunden, sowie eine Absonderung, die nicht gar dick ist. Sie entsteht

<sup>65</sup> H. „wenn man bei der Behandlung der Augen-Entzündung das richtige Maass überschreitet“. A. b. J.: „in Folge schlechter Behandlung“.

<sup>66</sup> H. Maasslosigkeit.

<sup>67</sup> Nicht bei A. b. J., wohl aber bei Paul. III, c. 22 § 13 (G. d. A., S. 377). Recepte bei Paul. VII (S. 283).

<sup>68</sup> H. [aus dem Lande Mascha]. — *Ἀρόνη Νάσια*. (Pindar. Isthm. 6, Thes. I. gr. I, 1243, *μέγα λεξ.* I, 80). Man sollte Nascha erwarten. Im Kap. 67 hat H. sogar Manscha (vgl. Anm. 195). — Bei A. fehlt dieser Zusatz an beiden Stellen.

<sup>69a</sup> Genauer, als bei A. b. J. II, 4 (S. 63).

in Folge einer reichlichen galligen und blutigen Materie (Dyskrasie).

Diese zweite Art erheischt eine ganz andre Behandlung, als die erste, und besteht darin, dass der Kranke, bevor das Auge (örtlich) mit dem scharfen Mittel behandelt wird, innerlich ein Mittel nehme, das nützlich ist gegen jene Dyskrasie, wie gelbe Myrobalanen mit Tamarinden-Abkochung.

Sein Recept ist folgendermaassen: Man nehme von entkernten Myrobalanen so viel, als der Natur des Kranken entspricht, zerstoppe dieselben und weiche sie ein in Tamarinden-Abkochung, von Anfang der Nacht bis zum Ende, und kläre das Mittel. Der Kranke trinke davon<sup>69</sup>, nach richtiger Gabe.<sup>70</sup>

Zwei Tage später entziehe Blut an der {senkrechten} Stirn-Ader. Siehe, durch diese (Vor-)Behandlung werden die Materien kupirt. Danach {wende das Lid um mit dem Ende der Sonde und} reibe das Lid ein mit Zucker<sup>71</sup>, bis du siehst, dass es bereits rein geworden, und die Rauhigkeit von ihm gewichen ist. Dann träufle in's Auge Eigelb, geschlagen mit Veilchen-Oel, und lege einen Bausch Baumwolle auf das Auge und verbinde dasselbe für die Zeit von 4 Stunden.

Dann wasche das Auge mit warmem Wasser und reibe beharrlich Morgens und Abends das folgende [Bluteisenstein-] Kollyr ein. Das ist das Recept desselben: Man nimmt Bluteisenstein und arabisches Gummi, je 10 Drachmen, gebranntes Kupfer 5, Opium 2, Safran und Grünspan je 1 Drachme: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, {durch Seide} gesiebt, geknetet mit Wein; man mache Kügelchen daraus und trockne sie im Schatten. Die Behandlung damit geschehe in der so eben beschriebenen Weise.

Siehe, das ist eine hinreichende Behandlung, so dass dabei ein andres Mittel nicht erforderlich wird, — es sei denn im Auge noch eine andre Krankheit vorhanden. {Dies ist die Behandlung der zweiten Art der Krätze.}

Die dritte Art ist stärker und härter, als die beiden ersten; auch ist dabei die Rauhigkeit grösser. Bei dieser sieht

<sup>69</sup> In H. ist ein kleiner Ausfall, durch Schreibfehler.

<sup>70</sup> H. „nach Behütung und Behandlung“.

<sup>71</sup> A. b. J. (S. 64) bei der dritten Art.

man an der Innenseite der Lider Spaltungen, wie die einer <geplatzen> Feige. Deshalb heisst diese Art auch Feigenbildung. Verbunden ist mit ihr Schmerz, Schwere und Herabhängen des <oberen> Lids, und Stechen, wie von Dornen, und Röthe und Brennen und dicke Thränen.

Die Behandlung dieser <dritten> Art besteht darin, dass man — nach dem Aderlass an der Kephatica und Abführen [mittelst der Pillen] — das Lid umwendet und es mit dem Scalpell<sup>72</sup> schabt, — es ist dies ein verborgenes Messerchen, — bis eben das Lid gereinigt ist, und gar nichts übrig bleibt von jenen Rauigkeiten. Hernach streue ein wenig Safran-Pulver auf die Spur des Reibens ein, — denn in diesem liegt spezifische Kraft der Zusammenziehung<sup>73</sup> und Schmelzung; und träufle in's Auge Eigelb mit Veilchen-Oel und mache den Verband in der vorher beschriebenen Weise. Träufle ein Morgens und Abends und wiederhole den Verband für einen Tag, nicht länger.<sup>74</sup>

Die Nachbehandlung erfolge mit dem grünen<sup>75</sup> Kollyr. Das ist sein Recept: Man nimmt Bleiweiss, Ammon'sches Harz, arabisches Gummi, von jedem 2 Drachmen, Ammon'sches Salz<sup>76</sup> 1 Dr., Grünspan 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Drachmen}; diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, durch Seide gesiebt und mit Rautenwasser geknetet; es werde getrocknet im Schatten, man mache ein Kollyr daraus; man reibe davon auf einem Wetzstein und handle damit nach der für die erste Art gegebene Vorschrift

<sup>72</sup> H. „qamädin, das ist ein krummes Messerchen. — A. „fanihas (?), das ist ein verborgenes Messerchen.“ Das ist wohl nur ein Schreibfehler. Denn nach *Ma'lifa* (Fig. 5) heisst das gedeckte Messerchen qamädin und sieht (nach der *Jeni*-Handschrift) so aus. (Die *Pariser* Handschr. hat eine andre Form, *Abulqäsım* eine dritte des gedeckten Messers überliefert.)

<sup>73</sup> A. hūşir.

<sup>74</sup> So A. — H. ist hier nicht ganz correct.

<sup>75</sup> A. „folgendem“. — Das grüne Kollyr des A. b. J. II, 4 (S. 63) weicht ein wenig von dem des 'A. ab.

<sup>76</sup> A. hat nicht nūşūdir (Ammon'sches Salz), sondern naşa (Stärke). Verwechslung ist möglich, da die Buchstaben dr in dem unmittelbar darauf folgenden Wort drūm (Drachme) noch einmal vorkommen. — H. hat melah Armoniak (Ammon'sches Salz). Vgl. Anm. 92.



und beharre bei der Behandlung, bis vollständige Genesung eingetreten. Aber vernachlässige den Kranken ja nicht; sonst würde Hornhautfell in seinem Auge entstehen. [Gott ist unser Arzt, Amen.] {Das ist das Ganze von der Heilung der dritten Art der Krätze.}

Die vierte Art ist noch härter, als die dritte, {welche vorausgegangen,} und rauher. Sie ist verbunden mit starker Härte und dicker Absonderung<sup>77</sup> und langwieriger, als alle die drei andren Arten. Denn sie ist bereits verhärtet und vertrocknet durch die schwarze Materie (die schwarzgallige Dyskrasie).

Für die Behandlung dieser Art giebt es nichts Besseres, als die Entleerung durch Aderlass an der Kephlica und die Darm-Entleerung durch Abführ-Pillen. Das ist ihr Recept.<sup>78</sup> Man nehme Fleisch (Pulpe) von Koloquinthen und Scammonium-Harz [aus Antiochia] und Press-Saft von Absinth, Aloë aus Sokotra<sup>79</sup> und Mastix, je 2 Scrupel: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, gesiebt, mit Sellerie-Wasser geknetet; man mache Pillen daraus {und trockne sie im Schatten}; der Kranke nehme sie ein, mit {kaltem} Wasser, nach richtiger Gabe.

Hernach reibe das Auge ein mit Ammon'schem Steinsalz, bis es rein wird; danach trüfle in's Auge Eigelb mit Veilchen-Oel und verbinde es nach der Vorschrift, die ich bei der Behandlung der beiden vorausgehenden Arten erwähnt habe.

Endlich reibe das Auge ein mit dem Kollyr aus Grünspan<sup>80</sup> und Ammon'schem Harz und Bleiweiss, — bis zur Zeit der Genesung. Sei ja nicht ungeduldig<sup>81</sup> bei der Behandlung. Denn diese Krankheit endigt erst nach langer Zeit. Vernach-

<sup>77</sup> H. [und Thränen, wie Eiter].

<sup>78</sup> In H. genau, wie in A.; nur ist die Reihenfolge der Arzneien ein wenig anders.

<sup>79</sup> H. hat für sokotri verschrieben sukari.

<sup>80</sup> H. „und das ist sein Recept. Man nehme Grünspan, Ammon'sches Harz und Bleiweiss zu gleichen Theilen“ u. s. w. Also eine kleine Abweichung in der Formulirung und in der Stellung des Receptes.

<sup>81</sup> H. drückt dasselbe so aus: „Werde nicht kurzathmig“. Die Bemerkung 'A.'s ist sehr vernünftig. Auch dass er die chirurgische Behandlung bei der dritten Art anwendet, nicht bei der vierten, im Gegensatz zu A. b. J., scheint recht zweckmässig.

lässige nicht<sup>82</sup> die [wiederholte] Entleerung, die ich erwähnt habe, [mittelst des Aderlasses und der Abführ-Pillen], sowie das ständige Einreiben des Augenmittels. Dies ist sein Recept. Man nehme Grünspan 5 Drachmen, Ammon'sches Harz 3 Drachmen, Bleiweiss 2 Drachmen; man verbinde den Grünspan mit dem Bleiweiss, nachdem man beide zerrieben und gesiebt hat, löse das Ammon'sche Harz in Rautenwasser, knete das Ganze und mache Kügelchen<sup>83</sup> daraus, trockne sie im Schatten und reibe damit ein.

[Wende dich nicht ab von der Behandlung. Denn auf der Beharrlichkeit in der Behandlung beruht die Genesung.]

{Dies ist das Ganze von der Heilung der vier Arten der Krätze, gemüss der erprobten Erfahrung. Weiche nicht ab von dieser Behandlung; denn sie ist sehr wirksam.}

#### Vierzigstes Kapitel.

##### Das Hagelkorn

[hat nur eine Art.<sup>84</sup> Es] entsteht aus einer dicken Flüssigkeit, welche in das Lid sich ergiesst und in seinem Inneren gerinnt und steinartig wird; dann ähnelt es einem rundlichen Hagelkorn.<sup>85</sup>

#### Einundvierzigstes Kapitel.

##### Die Behandlung

desselben besteht in<sup>86</sup> der Entleerung [durch Aloë-Pillen<sup>87</sup>. Ihr Recept. Man nehme Aloë 2 Drachmen, Rosen  $\frac{1}{2}$ , Mastix  $\frac{1}{4}$ , Kolo-

<sup>82</sup> H. hat dafür „durch die wiederholte Entleerung u. s. w.“ Sachlich ist es dasselbe. <sup>83</sup> H. „ein Kollyr“.

<sup>84</sup> Diese fast überflüssige Bemerkung steht in H. vielfach, in A. fast niemals.

<sup>85</sup> A. b. J. II, 5 ebenso; auch in der gleichen Reihenfolge.

<sup>86</sup> A. „nach der Entleerung, darin, dass du das Lid umwendest“... Aber eine Rand-Bemerkung, die leider von dem Photographie-Rahmen theilweise verdeckt worden, handelt von Aloë-Pillen und ihrem Recept. Diese Rand-Bemerkung dürfte später in den Text gebracht und zu den eingeklammerten Sätzen von H. verarbeitet worden sein.

<sup>87</sup> Weder bei A. b. J. noch bei J. S., auch nicht bei Aëtios oder bei Paulos.

quinthen  $\frac{1}{3}$ , Sellerie-Samen  $\frac{1}{3}$  Dr., Tragant 4 Drachmen: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, gesiebt und mit Rosenwasser geknetet; man bereite Pillen daraus, trockne dieselben im Schatten und lasse sie einnehmen in passender Gabe. Wenn du erkennst, dass der Körper bereits gereinigt ist, und du sicher bist, dass die Materie sich nicht mehr ergiesst; dann leg' auf das Auge das folgende Pflaster. Nimm Ammon'sches Harz, Galban-Harz, Balsambaum-Harz<sup>88</sup>, gereinigtes und gewaschenes Wachs: alles dies wird in Lilien-Oel aufgelöst und dann auf die Stelle gethan, beharrlich, für einige Tage. Dies schmilzt das, was in dem Glied sich gesammelt hatte. Ist aber das Hagelkorn bereits hart geworden, und hast du keinen Erfolg mit der geschilderten Behandlung;] dann dreh' um das Lid, in welchem das Hagelkorn sitzt, mit dem Ende der Sonde.<sup>89</sup> und lass' die Sonde nicht von ihrer Stelle an der Aussenseite des Lids, oberhalb des Hagelkorns. Denn nur dann ist es möglich, dasselbe zu öffnen, wenn die Sonde von hinten anliegt. Wenn du dies nun gemacht hast, und du siehst das Hagelkorn an der Innenseite des Lids, und wenn die Sonde dasselbe von der Aussenseite her festhält, und dein Finger sie stützt: siehe, dann spalte das Hagelkorn an der Innenseite des Lids. Die Spaltung geschehe nach der Länge des Lids und nicht nach der Breite.<sup>90</sup>

Sowie nun das Hagelkorn hervortritt, dann presse die Stelle mit deinem Daumen und Zeigefinger, während die Sonde immer noch von hinten her drückt und von der andren Hand gehalten

<sup>88</sup> H. hat dilio — oder rilio, da d und r schwer zu unterscheiden: so noch Kap. 47, 54, 78. Dies Wort hat uns viel Kopfzerbrechen verursacht, so lange wir nur H. besaßen; zunächst wussten wir bloß, dass es eine harzige Masse bedeutet.

A. hat das entsprechende Wort nur an einer der vier Stellen, Kap. 54, nämlich muql. Das bedeutet bdellium, das Harz von Balsamodendron Mukul. Die Italiener schreiben es allerdings bdellio, sprechen aber dellio, so dass in der hebräischen Schreibung dilio nicht der Anfangsbuchstabe b ausgefallen ist: wäre das Wort gebräuchlicher, so hätten vielleicht auch die Italiener schon lange die Schreibweise dellio eingeführt, wie tiel für ftisi. (H. schreibt schon dafür tiši, Kap. 99.)

In der (1491/2 zu Neapel) gedruckten hebräischen Uebersetzung des Kanon ist dem Wort muql die lateinische Erläuterung „bdellium“ hinzugefügt.

<sup>89</sup> Diese sehr genaue Operations-Beschreibung ist nach A. — H. ist nicht ganz so klar, obwohl seine arabische Vorlage offenbar denselben Text gehabt.

<sup>90</sup> D. h. nach der grössten Ausdehnung des Lids, von rechts nach links, — die wir öfters als Breite bezeichnen.

wird. Nun wird die Stelle gereinigt von der geronnenen Materie, welche sich darin vorfindet.<sup>01</sup> Siehst du, dass sie gereinigt ist, dann streue etwas von dem {sogenannten} Königin-Pulver ein und lege auf die Stelle einen Verband und lass' sie drei Tage lang verbunden; erneuere aber den Verband an jedem Tag 2 Mal und streue jedes Mal das Pulver ein. {Begnüge dich damit, du brauchst bei dieser Behandlung keine andre.}

Hüte dich aber, von der Aussenseite des Lids her zu spalten. Denn das würde eine andre Krankheit hervorrufen.

Recept des [sogenannten] Königin-Pulvers. Man nimmt persisches Gummi und {weissen} Zucker und Stärke<sup>02</sup> und Meeres-Schaum zu gleichen Theilen, zerreibt es gut und siebt es durch Seide und hebt es auf in einem Gefäss und wendet es an bei Bedarf.

## Zweiundvierzigstes Kapitel.

### Die Steinbildung

rührt her von einem Ueberschuss (einer Absonderung) schwarzgalliger Materie, welche in das Lid sich ergiesst und dort erhärtet und ähnlich wird einem kleinen Korn, — an vielen Stellen <der Innenseite> des Lids, manchmal aber auch nur an einer Stelle.<sup>03</sup>

Der Unterschied zwischen dem Hagelkorn und der Steinbildung besteht darin, dass das erstere hart und rund ist, die letztere breit und porös.

<sup>01</sup> 'A. hat die Operation des gewöhnlichen Hagelkorns sehr anschaulich und sachgemäss beschrieben, besser als die Griechen Paulos (VI, c. 16) und Aëtios (c. 83, S. 139) und als die Araber A. b. J. (II, 5) und Abul-qāsim (II, c. 9, S. 73). Doch berücksichtigt er das seltene, nach aussen hervorragende Hagelkorn gar nicht, von dem diese auch handeln. Uebrigens ist dieses letztere von der Blase (Kap. 46) nicht verschieden.

<sup>02</sup> A. hat *naša*, nicht *nāšdir*; H. hingegen *melah Armoniak*. (Vgl. Anm. 76). — Bei A. b. J. II, c. 15 enthält das Königin-Pulver gleichfalls Stärke, überhaupt dieselben Bestandtheile, nur etwas andre Gewichts-Verhältnisse.

<sup>03</sup> A. b. J. II, 6 ebenso; auch in der gleichen Reihenfolge.

## Dreiundvierzigstes Kapitel.

## Die Behandlung der Steinbildung

besteht darin, dass der Kranke die Speisen aufgeben muss, welche schwarzgallige Materie erzeugen[, z. B. Kohl, Linsen, Oliven, Ochsen- und Kameel-Fleisch u. dgl.]; und dass man auf das Lid ein Mittel lege, welches die [erhärtete] Absonderung einschmilzt.

Recept eines Mittels, welches die Versteinerung einschmilzt. Man nehme [Myrrhe<sup>94</sup>] reinen Weihrauch, weissen Traganth, Aloë und Safran zu gleichen Theilen: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, gesiebt, geknetet mit Kamillen-Abkochung, worin ein wenig Sagapen-Harz gelöst ist. Man bereite daraus ein Kollyr [und löse davon, zur Zeit des Bedarfs, ein wenig in Kamillen-Abkochung] und mache damit einen Umschlag auf die Lider.

Man salbe auch manchmal mit Sesam-Oel<sup>95</sup> nebst gelbem Wachs. Denn darin liegt Schmelzkraft für diese Abscheidung. Das ist das Ganze der Behandlung der Steinbildung.

Wird dabei der Kranke ganz gesund, so ist es gut. Wenn nicht, so heile ihn mittelst der <operativen> Behandlung des Hagelkorns.<sup>96</sup> Denn sonst würde vielleicht der Erguss sich eindicken und versteinern und nicht mehr schmelzen.

## Vierundvierzigstes Kapitel.

## Die Verwachsung

hat drei Arten.<sup>97</sup> Bei der ersten Art verwächst das Lid mit dem Weissen des Auges. Dies erfolgt nach der Operation des Fells (Pannus) und schlechter Behandlung dabei oder bei dem Abhäuten des Flügelfells.

Die zweite Art besteht darin, dass das Lid mit der Hornhaut verwächst. Dies geschieht in Folge eines eitrigen Geschwürs, welches an der Hornhaut hervortritt; während gleich-

<sup>94</sup> A. nur auf dem Rande.

<sup>95</sup> A. sirag, H. semen sumšemin.

<sup>96</sup> A. b. J. II, 6, — ausführlicher.

<sup>97</sup> A. b. J. II, 7 ebenso und in der gleichen Reihenfolge. Doch ist 'A. besser und vollständiger.

zeitig auch an der Innen-Seite des Lids eine Excoriation und Entzündung besteht, in Folge des Uebermasses von starkem Verbinden und in Folge zu vieler Behandlungen: dann verwächst eben das Geschwür mit dem Lid.<sup>99</sup>

Die dritte Art besteht darin, dass beide Lider mit einander verwachsen. Dies geschieht in Folge einer Entzündung der Lidränder, die so stark ist, dass Blut fliesst. Wenn diese Entzündung an den Lidrändern mit Blutung andauert und starkes Verbinden dazu, dann verwachsen sie mit einander: das ist ja selbstverständlich.

### Fünfundvierzigstes Kapitel.

#### Die Behandlung der Verwachsung<sup>99</sup>

ist im Ganzen ein und dieselbe, obwohl ja die Verwachsung selber nach drei verschiedenen Arten stattfindet.

Der Arzt, welcher sich damit befasst, muss geschickt sein in der Anwendung des Messers. Mit ihm sei [ein gleichfalls erfahrener] Gehilfe, der ihm das Auge <des Kranken> festhalte.<sup>100</sup> Dann trete der Arzt heran voll Selbst-Vertrauen [und Zuversicht auf den Gehilfen] und löse die Stelle der Verwachsung mit dem breiten Messerchen<sup>101</sup> [das so aussieht,] und mache dies, bis das Lid zu seinem natürlichen Zustand zurückkehrt.

Danach kaue er Salz und Kümmel {und thue dies in ein Läppchen} und presse <den Saft> in's Auge, bis die Blutung aufhört. Danach schlage er Eigelb mit Veilchen-Oel und tauche Baumwolle hinein und lege dieselbe zwischen das Lid und diejenige Stelle, an welcher es von innen her mit dem Auge verwachsen war; und wiederhole nach der Vorschrift, Morgens und

<sup>99</sup> Hiervon hat Paulus (VI, 15) nichts, Aëtios (c. 66) das Geschwür, A. b. J. (II, 7) Geschwür und Lid-Schluss; aber 'A. die drei Momente: Geschwür an der Hornhaut, Excoriation an der Innenfläche des Lids, übermässiges Verbinden.

<sup>99</sup> Die Beschreibung der Operation ist besser und vollständiger bei A. b. J. II, 7.

<sup>100</sup> H. „öffne“.

<sup>101</sup> A. mibqā', H. ismil (= σμῖλη). Die Figur fehlt immer in H., wie wir schon erwähnt. Wir geben deshalb, nach Hultfa (Fig. 15) das Bild des mibqā'.



Abends, Salz und Kümmel, sowie Eigelb und Veilchen-Oel<sup>102</sup>, bis drei Tage verflossen sind. Danach streue auf die Stelle das Königin-Pulver, dessen Beschreibung voraufgegangen, bis zur Genesung. Man braucht kein andres Heilmittel. Die Genesung wird eine vollständige. Das ist das Ganze der Kur der Verwachsung, — durch Eisen und durch Arzneien, — das Sicherste, was es hierfür giebt.

### Sechsvierzigstes Kapitel.

#### Die Blase<sup>103</sup>

[hat nur eine Art. Es ist] ein Gebilde, ähnlich dem Fett, und hat einen dicken Körper und entsteht im Inneren des Oberlids, netzartig verflochten mit den daselbst vorhandenen Sehnen. Es entsteht in Folge einer schleimigen Materie, welche klebrig geworden. Die Blase hindert den Kranken, sein Oberlid zu erheben. Er kann auch in der Sonne sein Auge nicht öffnen, in Folge der überhandnehmenden Thränen-Menge. Das Volk nennt deshalb diese Krankheit „das Thränen“. Meistens kommt sie in den Augen der Kinder vor und in denen der Frauen, wegen der Feuchtigkeit ihres Körpers.<sup>104</sup>

### Siebenundvierzigstes Kapitel.

#### Die Behandlung der Blase<sup>104a</sup>

geschieht durch das Messer. Art und Weise dieser Behandlung.

<sup>102</sup> Merkwürdiger Weise steht hier sowohl in A. als auch in H. „Rosen-Oel“.

<sup>103</sup> A. b. J. II, 21 ziemlich ebenso. Aber die Reihenfolge der Kapitel ist nicht mehr dieselbe geblieben, wie bei 'A.

<sup>104</sup> H. hat noch das Folgende, das wegen der Wiederholungen als Einschießel zu bezeichnen ist: [Sie beschwert das Auge. Viele Thränen befallen dasselbe. Die Lider ihrer Augen unterhalb der Augenbrauen sind feucht und schluff. Die Kranken vermögen die Lider nicht gehörig zu erheben und werden oft von Augen-Entzündung heimgesucht.]

<sup>104a</sup> H. hat hier folgendes Einschießel: [erheischt Aderlass, gemäÙ dem Alter und dem Kräftezustand und Abführen des Schleims; und danach einen Lid-Umschlag in folgender Weise. Man nehme Balsambaum-Harz (Bdellion) von der feinsten Sorte, Ammon'sches Harz, persisches Gummi, Safran, je einen Theil: es werde zerrieben und gut gemischt, im Mörser, mit Essig; nachher werde darauf einmal Lilien-Oel, einmal Essig

Du legst<sup>105</sup> den Kranken auf seinen Rücken. Dann mache eine Wieke aus einem leinenen Läppchen, von der Dicke eines Fingers und ziehe das obere Lid nach unten und lege das untere Lid unter jenes, damit der äussere Theil des oberen Lids höher sei und lege die Wieke an das <freie> Ende des Oberlids. Hierauf<sup>106</sup> befehle dem Gehilfen, dass er sie kräftig festhalte; und lege in die Nachbarschaft des kleinen Augenwinkels einen Bausch von Baumwolle, und befehle jenem, den letzteren gleichfalls mit seiner Hand kräftig festzuhalten: alsdann sammelt sich die Blase in der Nachbarschaft des grösseren Augenwinkels am Oberlid unterhalb der Braue. Wenn du nun siehst, dass die Stelle bereits hervortritt, dann<sup>107</sup> befehle dem Gehilfen, dass er die Braue des Kranken nach oben gegen die Stirn hin ziehe, während seine andre Hand die Wieke und den Baumwollen-Bausch festhält, dann spalte die Stelle mit dem Messerchen. Hüte dich aber auf das Sorgfältigste, dass der Schnitt nicht {durch das Lid hindurch} in das Auge hineindringe.<sup>108</sup>

Wenn nun die Blase ausgetreten ist und nach aussen hervorragt, dann fasse sie mit einem {dünnen} Läppchen, damit sie

---

geträufelt, bis daraus eine Art von Salbe wird, die Mangitum (?) heisst. Hernach werde dieselbe ausgebreitet und auf ein Läppchen gethan und dies auf die Stelle aufgelegt, — drei Wochen hindurch. Dann hat sie vielleicht <die Blase> geschmolzen und beseitigt. Ist sie aber verhärtet, so muss man sie herausnehmen, in folgender Weise.]

<sup>105</sup> A. tunawim, „du lässt schlafen“; H. taškib, „du legst“. Der Vergleich 'Ammār's mit 'Alī b. 'Isā macht doch eine Correctur unsrer Darstellung von der Narcose (Erster Theil, S. XXXII) nothwendig.

<sup>106</sup> H. hat eine andre Lesart: Hierauf erfasse die Wieke mit deiner linken Hand und lege sie herum um die Blase von allen Seiten und drücke sie mit deiner Hand: alsdann sammelt sich die Blase in der Mitte der Wieke, am grösseren Augenwinkel im oberen Lid, bis zur Braue.“

Aëtios hat die Blase ausgelassen. Paul. (VI, 14) drückt sie zwischen Daumen und Zeigefinger (Celsus, VII, 7 ebenso, J. S. ebenso (Kap. III, 20); A. b. J. (II, 21) legt die Wieke auf die Wimper-Grenze des Oberlids und dehnt damit das Lid nach unten. 'A bulqāsīm (II, 10) empfiehlt dasselbe Verfahren, welches H. beschreibt.

<sup>107</sup> H. kürzer „dann eröffne sie mit dem Messerchen“.

<sup>108</sup> H. hat noch einen erklärenden Zusatz: [Das Maass des Eindringens vom Messerchen in die Tiefe sei nicht mehr, als beim Aderlass. Denn die Blase liegt zwischen den beiden Häuten des Lids. Die Er-

dir nicht entgleite und spanne<sup>109</sup> sie nach rechts und nach links, nach oben und nach unten, — alles<sup>110</sup> langsam, denn sie ist verstrickt mit den Sehnen des Lids, — bis ein Gebilde hervorkommt, das dem Rindertalg ähnlich sieht. Nimm dich aber sorgfältigst in Acht, dass du nicht stark ziehest. Denn ich habe schon viele <Kranke> gesehen, bei denen das Ziehen der Blase übertrieben wurde, und die dadurch von Lid-Lähmung betroffen worden sind, welche nicht zur Norm zurückkehrte, ausser nach der Operation der Schürzung.<sup>111</sup> Sieh' also auf deine Hände.

Wenn du das Herausziehen der Blase vollendet hast, dann leg' auf süsse Mandeln, Granatapfel-Blüthen und Rosen, zerrieben und gesiebt, geknetet mit Eigelb. Bedecke damit die Stelle drei Tage lang und wechsle es Morgens und Abends.<sup>112</sup> Du brauchst hierbei kein andres Heilmittel, falls nicht eine andre Krankheit hinzutritt.

Das<sup>113</sup> ist das Ganze von der Behandlung der Blase.<sup>114</sup>

#### Achtundvierzigstes Kapitel.

##### Die Entzündung des Lidrands.

Diese Krankheit hat nur eine Art.<sup>115</sup> Sie entsteht in Folge einer salpetrigen, salzigen Absonderung. Daraus erfolgt Röthe, Thränen, wegen der Schärfe der Absonderung und ihres Fressens.<sup>116</sup>

#### Neunundvierzigstes Kapitel.

##### Die Behandlung der Lidrand-Entzündung

besteht [nach Entleerung der schädlichen Materien, in der Einreibung des Auges mit dem Sumach-Kollyr.<sup>117</sup> Recept des-

öffnung betreffe die äussere Haut und die Hülle der Blase. Wenn du dies gemacht, — siehe, dann ist die Blase nach aussen gekommen.]

<sup>109</sup> H. [sie sanft empor und dehne]. <sup>110</sup> H. [ruhig und].

<sup>111</sup> H. [die weiter unten erklärt werden wird.]

<sup>112</sup> H. [siehe, das ist hierbei das wirksamste Heilmittel].

<sup>113</sup> H. „Zu Ende ist die B. d. B.“ <sup>114</sup> A. b. J. II, 21.

<sup>115</sup> Ausnahmsweise auch in A. <sup>116</sup> A. b. J. II, 16.

<sup>117</sup> A. hat, wenigstens auf dem Rande, eine Andeutung davon: „In einer Handschrift. Sumach-Blätter 30 Drachmen. Man giesse  $\frac{1}{2}$  Pfund Wasser darauf.“ . . . A. b. J. hat dieses Recept nicht.

selben. Bleiweiss-Pulver und Stärkemehl, je 5 Drachmen, arabisches Gummi und Weihrauch, je 3 Drachmen: diese Arzneien werden zerrieben, gesiebt und geknetet mit dem geronnenen Saft von Sumach.<sup>118</sup> Folgendermaassen ist seine Herstellung. Man nehme 30 Drachmen Sumach(-Blätter), giesse darüber  $\frac{1}{2}$  Pfund Wasser und koche dies bei gelindem Feuer, bis  $\frac{1}{4}$  davon geschwunden. Dann werde es umgerührt, durchgeseiht und noch einmal gekocht, bis es die Beschaffenheit einer Augensalbe annimmt; hierauf 1 Scrupel Kampfer hinzugesetzt: damit werden jene Arzneimittel geknetet. Man bereitet ein Kollyr daraus und trocknet es und wendet es an. Die Behandlung besteht [erner] in beständigem Einreiben mit dem weissen Kollyr, in welches Sarcocoll nicht eingeht. Sein Recept. Man nehme Bleiweiss-Pulver 5 Drachmen, arabisches Gummi, [weissen] Traganth, je 3 Drachmen, Stärke 2 Drachmen, Kampfer<sup>119</sup> 1 Scrupel: diese Arzneien werden [vereinigt,] zerrieben, gesiebt, mit Eiweiss geknetet; man mache ein Kollyr daraus, trockne dasselbe [im Schatten] und gebrauche es, zur Zeit des Bedarfs, mit Rosenwasser. Das ist ein genügendes [Heilmittel gegen diese Krankheit].

Wird aber die Erkrankung chronisch, so wende auf den Kranken das folgende Recept an, [kein andres.]<sup>120</sup> Sein Recept. Man nehme 10 Drachmen persischen Rosen-Oels, 3 von geläutertem Wachs, 3 Drachmen gelbe Myrobalanen: alles werde verbunden und bei [gelindem] Feuer gekocht, bis die Myrobalanen röthlich<sup>121</sup> werden. Nachher thue man es in einen Mörser und zerreihe es gut, bis es die Beschaffenheit einer Salbe annimmt, bewahre es in einem Glasgefäss und lege es auf die wunde Stelle. Mit diesem Mittel sah ich in Horāsān einen Arzt die Lidrand-Entzündung heilen. Es ist wunderbar. [Du brauchst es nicht länger, als drei Tage.] Dies genügt zur<sup>122</sup> Schilderung der Lidrand-Entzündung und ihrer Heilung.

<sup>118</sup> H. [Der letztere heisst zaafa.]

<sup>119</sup> A. l. J. II, 38 (S. 138) hat dafür Opium.

<sup>120</sup> H. [dessen Anwendung ich in Medien beobachtet.]

An der richtigen Lesung dieses Wortes in H. ist nicht zu zweifeln, denn A. hat nach dem Recept die Bemerkung, dass er es in Horāsān auwenden sah.

<sup>121</sup> jatawarrad. H. hat „schwarz“. <sup>122</sup> H. „Zu Ende ist“ . . .

## Fünzigstes Kapitel.

Die Lid-Verkürzung.<sup>123</sup>

Diese zerfällt in drei Arten. Die erste entsteht in Folge eines Geschwürs, das an der Aussenfläche des Oberlids heraustritt: wenn dies chronisch wird, dann schrumpft allmählich das Lid bis zur Vernarbung des Geschwürs; das Lid wendet sich dabei um und bedeckt nicht mehr das Weisse des Auges.

Die zweite Art sitzt im unteren Lid. Der Zustand dabei ist ebenso wie im oberen. Die <Krankheit> entsteht in Folge eines Geschwürs, welches <das Lid> nach unten zieht, oder in Folge einer Wunde, welche es an der Stelle betroffen hat: dann zieht das Lid sich nach unten und heftet sich an die Wange.<sup>123a</sup>

Bei der dritten Art wenden die Lider sich nach aussen in Folge des wilden Fleisches, das innen in ihnen wächst; das erfolgt bei chronischen<sup>124</sup> Krankheiten des Lids, wie bei der Krätze [Trachoma], wenn schliesslich das Glied schwer wird, und Materien sich hinein ergiessen.

{Das ist die Gesamtheit der Ursachen, welche die Lid-Ausstülpung hervorrufen.}

## Einundfünfzigstes Kapitel.

## Behandlung

der <verschiedenen> Arten der Lid-Verkürzung. Die Behandlung der ersten Art geschieht mit dem Eisen, und zwar folgendermaassen:

Nimm drei Haken in deine rechte Hand und hänge<sup>125</sup> einen an den Rand des Lids bei den Wimpern, den zweiten in die

<sup>123</sup> H. hat „Sitra, die Erhebung des oberen Lids nach oben“. Das stimmt aber nicht, da die zweite Art der hier beschriebenen Krankheit am unteren Lid sitzt. A. b. J. II, 8 hat auch drei Arten der ṣ., aber die erste ist das Hasen-Auge, die zweite eine mässige Verkürzung des Oberlids, die dritte ist die Ausstülpung. J. S. in Kap. III, 12 ebenso. Hingegen ist hier bei 'A. — um die heutige Sprache der Aerzte zu reden, — das angeborene und das paralytische Hasen-Auge nicht abgehandelt, sondern nur erstlich das mechanische Hasen-Auge am Oberlid, zweitens dasselbe am Unterlid, drittens die sarcomatöse Ausstülpung.

<sup>123a</sup> A. bi'l waḡaa, H. pānim.

<sup>124</sup> H. unklar. <sup>125</sup> H. verschrieben.

Mitte <des Lids>, den dritten daneben. Dann nimm die Haken in deine linke<sup>126</sup> Hand und spanne dieselben nach unten gegen die Wange zu und befehl dem <Gehilfen>, welcher die Hände des Kranken hält, dass er diesen sich nicht rühren lasse mit den Händen. Dann schäle du ab die Stelle <der Narbe> mit dem Scalpell, welches dem Kopf des Scheermessers gleicht, [das folgendermaassen aussieht<sup>127</sup>], bis das Lid [an seine Stelle und] zu seiner natürlichen Form zurückkehrt.

Hierbei<sup>128</sup> ergiesst sich viel Blut. Fürchte dich nicht davor. Wenn du nun siehst, dass das Lid bereits zu seiner [Stelle und] Begrenzung zurückgekehrt ist; dann lege auf <die Wunde> zwei grosse Compressen und befestige dieselben durch einen starken Verband, damit <das Lid> nicht in die Höhe gehe und emporsteige. Löse den Verband einmal an jedem Tage und klebe auf <das Lid> ein Pflaster aus schwarzer Salbe und Fett; denn in diesen {beiden} liegt Erweichung der Sehnen. Nimm die Comresse<sup>129</sup> nicht ab, bis die Wunde heil ist.<sup>130</sup>

Für die zweite Art, welche am unteren Lid entsteht, be- ruht die Behandlung darin, dass du die Haken reiten lässt, wie du es am oberen Lid gemacht hast. Darauf ziehst du die Haken mit deiner linken Hand nach oben, gegen die Stirn hin; nachher präparirst du das Lid frei, wie du es bei dem oberen Lid gemacht, bis es zu seiner Begrenzung zurückkehrt.

Manchmal entsteht bei einer derartigen Krankheit im Laufe der Zeit wildes Fleisch an der Innenfläche des Lids. Wenn du dann die Lid-Verkürzung lösest, so kehrt das Lid doch nicht richtig zum ebenmäßigen Zustand zurück {eben wegen dieses

<sup>126</sup> A. „rechte“, ein leicht erklärlicher Schreibfehler. Ueberhaupt ist der Text von A. hier etwas weniger befriedigend, als der von H. „Dann nimm die Haken in deine linke Hand und löse die Ausstülpung mit deiner <rechten> Hand; und wenn du sie lösen willst, dann spanne die Haken nach unten; und derjenige, welcher die Hand des Kranken festhält, mache es so, dass dieser nicht rühre.“

Man vergesse nicht, dass die erste Art der Ausstülpung am oberen Lid sitzt.

<sup>127</sup> qumādīn. — Das Scheermesser (mās) hat bei Ḥalīfa (Fig. 12) die beistehende Form.

<sup>128</sup> H. „Wenn du dies ausführst.“

<sup>129</sup> H. „das Mittel“. <sup>130</sup> A. ist hier genauer, als A. b. J. II, 8.



Fleisches}. Wenn die Sache so ist, so mußt du dieses wilde Fleisch mit drei Haken erheben und es abschneiden mit der Scheere, [mit welcher das Fell operirt wird,] damit deine Heilung vollkommen sei. War die Sache so, und hast du die Umstülpung gelöst und das Fleisch an der Innenfläche des Lids abgeschnitten<sup>131</sup>; so trüufle ein in das Auge das Wasser von Salz und Kümmel. Hernach trüufle in's Auge Gelb-Ei mit Veilchen-Oel und mache eine Comresse unterhalb des Lids auf das Auge mit zwei {grossen} Lüppchen, damit die Verkürzung nicht zurückkehre und sich wieder befestige. Erneuere [den Verband] und das Heilmittel an jedem Tage; und, wenn du nicht {Fleisch} abzuschneiden hattest, dann alle zwei Tage.<sup>132</sup>

{Das ist das Ganze der Behandlung der zweiten Art.}<sup>133</sup>

Die Behandlung der dritten Art, deren Ursache ich bereits erwähnt habe,} besteht darin, dass du die Stelle, an welcher die Verdickung sitzt, — an der Innenseite des Lids, — emporhebst: es ist dies hartes Fleisch, wie Knorpel. Fürchte dich nicht davor und hebe es empor mit Haken, von dem einen Augenwinkel bis zum andren. Danach schneide ein in der Nachbarschaft der Wimper(-Reihe), unterhalb der Stelle, an welche du die Haken gehängt hast. {Und schneide einen zweiten Schnitt innerhalb (oberhalb) der Haken.} Diese beiden linearen Schnitte seien kräftig. Darauf schneide ab das Fleisch mit der Scheere, von dem einen Augenwinkel zum andren.

Dann ergiesst sich reichlich Blut von der Stelle; du siehst sogar klaffende Adern. Doch fürchte dich nicht davor. Kaue Salz und Kümmel, thue es in ein Lüppchen} und trüufle daraus in das Auge. Das mach' drei Mal<sup>134</sup>, bis die Blutung aufhört.

Hierauf mische Eigelb mit Veilchen-Oel und trüufle es in's Auge und lege zwischen die Stelle[, an welcher du geschnitten,]

<sup>131</sup> Die Abtragung des wilden Fleisches ist also Zusatz zur Operation der ersten und zweiten Art. — In H. ist dieser Satz ein wenig anders: „Hast du dies alles gethan, und ist das Lid zu seinem natürlichen Zustand zurückgekehrt; so kaue Salz und Kümmel und trüufle <den Saft> in's Auge.“

<sup>132</sup> Hier zeigt jeder der beiden Texte eine kleine Lücke, so dass nur aus dem Vergleich beider das Richtige herauskam.

<sup>133</sup> Wildes Fleisch entsteht hauptsächlich bei der zweiten Art, d. h. am unteren Lid.

<sup>134</sup> H. „zu wiederholten Malen“.

und die Bindehaut Baumwolle, welche in Eigelb und Veilchen-Oel getaucht ist. Mach' dies drei Tage lang und nimm' die Bäuschchen nicht ab bis zur Vollendung der Heilung. Nach diesen drei Tagen träufle in's Auge das bereits erwähnte Grünspan<sup>136</sup>-Kollyr. Diese Behandlung übe beständig. Denn sie bewirkt schnelle Genesung. Rasch kehren die Lider zu ihrem <natürlichen> Zustand zurück.<sup>136</sup>

### Zweiundfünfzigstes Kapitel.

#### Von Läusen

gibt es eine Art. Sie entstehen an den Wurzeln der Lider und sehen eben aus, wie kleine Läuse. Befestigt<sup>137</sup> sind sie an den Wurzeln der Wimpern; — gerade so wie die Kameel-Laus sich anheftet. Sie entstehen von Mühsal und Anstrengung und zu seltenem Baden des daran Gewöhnten und von<sup>138</sup> dicken Speisen.

### Dreiundfünfzigstes Kapitel.

#### Die Behandlung

besteht darin, die Haarwurzeln zu reinigen, bis in ihnen nicht das Geringste mehr <von den Läusen> übrig bleibt.

Danach wasche die {Wurzeln der Brauen<sup>139</sup> und der Wimpern} mit einer Auflösung von Alaun aus Jemen und von Natron. Der Kranke gehe beständig in's Bad.

|Wird er dabei gesund<sup>140</sup>, so ist es gut; wenn nicht, so

<sup>136</sup> H. „grüne“. <sup>136</sup> A. b. J. II, 6, S. 76.

<sup>137</sup> Diese wichtige Thatsache steht weder bei den Griechen noch bei den andren Arabern, z. B. bei J. b. J. II, 14 und K. III, 1. Ersterer unterscheidet breite und gewöhnliche Läuse.

<sup>138</sup> H. „vom Essen der dicken Speisen. Es erfolgt durch dieses <Uebel> Schwund in den Lidern und Haarwurzeln, indem manchmal Geschwüre entstehen in Folge des starken Anhaftens.“

<sup>139</sup> Dieser Zusatz von A., der bei H. fehlt, ist praktisch wichtig, da bekanntermaassen diese Läuse von den Wimpern auf die Brauen übergehen.

<sup>140</sup> A. hat am Rande die Spur eines Receptes aus Quecksilber und Oel. H. hat für Quecksilber „Staub von lebendigem Silber“; A. zaibaq.

Im Continens wird bereits Quecksilber-Salbe (sief ex argento vivo extincto) gegen Lid-Läuse empfohlen.

bringe das folgende Pflaster auf die Lider. Recept. Fein vertheiltes Quecksilber, Alaun aus Jemen, rother Arsen, Salpeter, Salz, Erd-Oel, je ein Theil: alles werde zusammengeknetet, unter Wasserzusatz; man mache ein Pflaster davon auf die Lider und hüte sich sorgsam, dass nichts davon in's Auge kommt. Denn dies ist schädlich.]

{Lass nicht aufhören das Waschen mit der Alaun-Lösung, bis die Wimpern-Wurzeln gesund und rein werden. Das ist das Ganze von der Behandlung der Läuse, nach der besten Art.}

#### Vierundfünfzigstes Kapitel.

##### Der Wimper-Ausfall

zerfällt in zwei <Haupt->Arten. Die erste <Haupt->Art entsteht entweder in Folge einer heissen, beissenden Materie, wie es bei der Fuchs-Krankheit der Fall ist; oder durch mangelhafte Ernährung <der Haare>, wie bei der Kahlköpfigkeit.

{Es giebt auch noch eine zweite <Haupt->Art, bei welcher ausserdem noch Härte und Röthe und Dicke an den Lidern auftritt.<sup>141</sup>}

#### Fünfundfünfzigstes Kapitel.

##### Die Behandlung

der beiden ersten <Unter->Arten ist eine und dieselbe. Nämlich der Kranke nimmt die folgenden Pillen. Sie nützen bei dem Schwund der Wimpern und bei der Fuchs-Krankheit und bei der Kahlköpfigkeit. Ihr Recept. Man nimmt Turpet  $\frac{1}{2}$  Drachme, blaues Balsambaum-Harz<sup>142</sup>  $\frac{1}{4}$  Drachme, Armenischen Stein  $\frac{1}{4}$  Drachme, Lärchenschwamm 3 Drachmen, Bittermittel  $\frac{1}{2}$  Dr., {Safran 1 Scrupel, Naphtha-Salz  $\frac{1}{4}$  Drachme, Sellerie-Samen  $\frac{1}{8}$  Drachme<sup>143</sup>}, Traganth und Scammonium-Harz je  $\frac{1}{4}$  Drachme: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, gesiebt, mit Rosen-

<sup>141</sup> Dieser Satz von A., welcher in H. fehlt, ist unentbehrlich; so dass wir denselben bei unsrer ursprünglichen Uebersetzung von H. aus A. b. J. II, 12 ergänzten.

<sup>142</sup> A. muql, H. dilio, — also Bdellium. Vgl. Anm. 88.

<sup>143</sup> In diesem Recept hat A. 3 Mittel mehr, als H., — und auch eine etwas andre Anordnung. Das Recept findet sich nicht bei A. b. J.

wasser geknetet; man mache Pillen daraus und trockne sie im Schatten. Sie werden eingenommen in passender Gabe.

Nach der Entleerung {bereite man das folgende Heilmittel und} mache einen Umschlag {auf die Köpfe der Wimpern}. Recept. Man nehme Veilchen-Russ 1 Drachme<sup>144</sup>, Glasbecher-Russ<sup>145</sup>  $\frac{1}{2}$  Drachme, Weihrauch-Russ, Bleiweiss-Pulver je 1 Drachme, Wolfsmilch  $\frac{1}{6}$  Drachme: diese Arzneien werden vereinigt, gerieben und gesiebt, geknetet in Wasser, in welchem Kastanien erweicht sind; man mache Kügelchen daraus, sie werden getrocknet und <zur Zeit des Bedarfs> auf dem Schleifstein zerrieben. Davon lege <der Kranke> auf die Stelle, an welcher das Haar geschwunden, an jedem Tag zwei Mal; und thue dies lange Zeit, denn es nützt.

Auch höre er nicht auf mit der Entleerung, an jedem Tage; denn dies ist noch nützlicher. {Das ist das Ganze der Behandlung der beiden ersten <Unter->Arten des Wimper-Ausfalls.}

Aber für die dritte<sup>146</sup> Art besteht die Behandlung im Aderlass [an der Kephalicu] und im Einnehmen der vorher erwähnten Pillen; und im Verbinden der Stelle mit dem folgenden Kollyr, welches das Beste ist für das Wiederwachsen der ausgefallenen Wimperhaare. Man nehme bellirische Myrobalanen 10 Drachmen; sie werden gut zerrieben und mit 5 Drachmen Veilchen-Oel geknetet; man mache davon einen Docht und zünde ihn an; darüber werde ein Glasbecher gestülpt; er sei kurz<sup>147</sup>, dass der Rauch aufsteigen kann, und der Docht ganz verzehrt wird. Danach sammle diesen Russ und bewahre ihn in einem Schmink-Töpfchen<sup>148</sup> und reibe damit ein, Morgens und Abends; und gelegentlich mache damit einen Umschlag auf die Wurzeln der Wimpern. Das lässt die Haare wachsen und beseitigt die Röthe und Härte und erwirbt den Wimpern reichlichen Haarwuchs. {Es ist dies ganz vorzüglich.}<sup>149</sup>

<sup>144</sup> H. hat „Theil“.

<sup>145</sup> Wörtlich „Glas-Rauch“. Vgl. A. b. J., S. 305 und den Schluss unsres Kapitels.

<sup>146</sup> H., denn der letzte Satz fehlt, hat zweite Art. Gemeint ist die zweite <Haupt->Art. Sachlich kommt dies also auf dasselbe hinaus.

<sup>147</sup> H. „er bleibe darüber gestülpt, bis . . .“ <sup>148</sup> H. „Glas-Gefäss“.

<sup>149</sup> Mäuse-Dreck und Ziegen-Kötel (A. b. J. II, 12) verschmüht \*A.

## Sechshundfünfzigstes Kapitel.

Das überschüssige Haar<sup>150</sup>

entsteht in Folge von reichlicher Augen-Entzündung<sup>151</sup> und reichlichem Erguss der Materien in's Auge: dauert dies an, werden die Flüssigkeiten überreichlich; so wird dadurch das Wachsthum des überschüssigen Haares hervorgerufen.

Erkannt wird diese Krankheit daran, dass neben der Linie der natürlichen Wimpern überschüssige Haare sichtbar werden, welche an der Innen-Seite der Wimpern hervorgewachsen sind. Du siehst, sie sind regellos, nicht in gerader Linie angeordnet. In wessen Auge diese Krankheit sitzt, den trifft grosser Schmerz durch das Stechen von Seiten des Haares<sup>152</sup>; er findet keinen Genuss am Leben, in Folge des stechenden Schmerzes.<sup>153</sup>

## Siebenundfünfzigstes Kapitel.

## Die Heilung

ist nur möglich durch das Eisen; nämlich diejenige Operation, welche Schürzung heisst, wird nothwendig. [Es darf aber die Schürzung nicht anders gemacht werden, als auf die folgende Weise, welche ich jetzt beschreibe.]<sup>154</sup>

<sup>150</sup> H. [Davon giebt es nur eine Art.]

<sup>151</sup> H. [und von Lässigkeit in ihrer Behandlung].

<sup>152</sup> H. [er schläft nicht].

<sup>153</sup> A. b. J. II, 10 ähnlich; 'A.'s Beschreibung ist zutreffender.

<sup>154</sup> H. hat hier noch eine Erörterung über arzneiliche Behandlung, die mit dem Wortlaut des unmittelbar vorhergehenden in Widerspruch steht, auch einen thatsächlichen Irrthum enthält und somit als Einschleissel zu betrachten ist. [Aber zuvor wollen wir der Arzneien gedenken, welche das Wachsen <des überschüssigen Haares> verhindern. Dazu gehört, dass man Arsen, das rothe Operment, nehme und es knete mit dem Saft von frischem Bilsenkraut und damit einen Umschlag mache auf die Stelle, an welcher das <überschüssige> Haar wächst. Jedes Mal mache man es, wenn man das Haar ausgerupft hat; siehe, jedes Mal wird es dünner, bis es vollständig aufhört. Nach dem Ausrupfen streiche man Froschblut auf, drei Mal; dann wächst es nicht mehr. Nachher nehme man die Rebe von einem frischen Weinstock . . . (Text-Lücke) und rupfe das Haar aus und streiche die Flüssigkeit auf diese Stelle; und dies mache man sieben Tage hintereinander. Das ist sehr gut. Wenn aber der <falschen> Haare viele waren, und dies Heilmittel nichts nützt;

Lass vor dir den Kranken auf seinem Rücken liegen. Dann drehst du das Oberlid um[, in welchem das <falsche> Haar sitzt<sup>155</sup>,] und machst neben (hinter) der Ursprungstelle des Haars einen grossen Schnitt, von dem einen Augenwinkel zum andren. Danach wischst du das Blut ab. Hierauf mache mit Tinte auf der Aussenseite des Lids ein Zeichen, das einem Myrtenblatt gleicht; nachher lege einen Haken ein in das eine Ende dieser markirten Stelle, einen zweiten in ihre Mitte, einen dritten in ihr andres Ende. Sodann vereinigst du die drei Haken in deiner linken Hand und legst die Haken gleich-<laufend> und schneidest die überschüssige Haut ab, welche du mit den Haken festhältst, und legst Baumwolle auf das Auge, bis das Blut getrocknet ist.

Du musst auch eine Nadel bereit halten, in der ein [rother Seiden-]Faden sich befindet.<sup>155</sup> Danach fängst du an zu nähen, von dem einen Augenwinkel zum andren, und zwar mit fortlaufender Naht. Bist du mit dem Nähen fertig, so legst du auf die Stelle, nachdem du sie mit Sarcocoll und Drachenblut bestreut, ein Stück Papier, so gross wie die Stelle; {und entferne nicht das angeklebte,} bis Genesung erfolgt ist. Dann führe den Kranken in's Bad. Eine andre Behandlung ausserdem ist nicht nothwendig, mit Gottes Hilfe.

{Das ist das Ganze der Behandlung des überschüssigen Haars.}<sup>156</sup>

[Die zweite Art der Schürzung geschieht mit dem Rohr. Sie besteht in Folgendem. Du nimmst zwei Rohrstäbchen und richtest sie ein

dann muss man eilig die Schürzung vornehmen. Davon giebt es 3 Arten, die ich nun erwähnen will. Die erste Art besteht im Schneiden und Nähen, die zweite <im Abklemmen mit dem> Rohr, die dritte im Aetzmittel. Ich beginne mit dem Schneiden und Nähen und erkläre:]

<sup>155</sup> A. hier etwas kürzer und weniger klar. Der Text von H. ist einwandsfrei.

<sup>156</sup> Dies beweist, dass der nunmehr in H. noch folgende Theil dieses Kapitels ein Einschiebsel darstellt. Eine Bestätigung liegt in den Schlussworten dieser Hinzufügung: „Siehe, das ist der erläuternde Zusatz, den ich machen wollte.“ Uebrigens werden vier Arten der Schürzung beschrieben, während in dem vorigen Einschiebsel (Anm. 154) nur drei verheissen worden sind. Somit dürfte dieser Zusatz im Laufe der Zeit noch vermehrt worden sein. Vgl. A. b. J. II, 10, woraus wohl diese Text-Erweiterungen entnommen sein mögen.

nach der Grösse des Lids; und zwar seien sie ein wenig grösser, als das letztere. Ihre Beschaffenheit wird alsbald, mit Gottes Hilfe, noch genauer beschrieben werden. Nun knüpfe das eine Ende der beiden Rohre zusammen. Dann ergreife mit ihnen <die Haut> des Lids, soviel du von demselben abtrennen willst, und führe dies ein zwischen die beiden Rohre. Jetzt knüpfe auch das andre Ende der beiden Rohre zusammen, mit fester Verschnürung, und lass es so, bis der überschüssige Theil <der Haut> abfällt. Es wird nämlich das Ueberchüssige seiner Nahrung beraubt und stirbt und fällt ab. Bei dieser Art der Schürzung bleibt gar keine Narbe. Man braucht daneben keine andre Behandlung.

Die dritte Art der Schürzung geschieht mit Aetzmitteln. Sie besteht in Folgendem. Du nimmst Aetzkalk 1 Theil, Lauge, die Seife genannt wird, 1 Theil, Natron 1 Theil: dies wird zerrieben und geknetet mit Laugen-Wasser und aufbewahrt. Willst du nun diese Operation ausführen, so befehl dem Kranken, dass er vor dir liege; dann nimm etwas von dem Aetzmittel auf mit der Spitze des Schminkstiftes und thue es auf die zu entfernende Stelle, und zwar in der Gestalt eines Myrtenblatts. Hüte dich aber, wenn du diese Behandlung auf das Lid anwendest, dass nicht das Geringste davon in's Auge falle. Denn das könnte das Auge zerstören.

Hast du es aufgelegt, so lass es eine Stunde liegen. Danach wische es ab und betrachte die Stelle. Siehst du nun, dass sie bereits schwarz geworden und verbrannt ist; so ist es gut. Wo nicht, so wiederhole es zum zweiten Male; und, wenn nöthig, zum dritten Male. Ist die Haut verhorft, so bestreiche die Stelle mit Oel und lass den Kranken in's Bad gehen und übergiesse ihn, bis die veränderte Hautpartie abfällt und die Stelle roth und gereinigt von dem verbrannten Fleisch zurückbleibt. Dann heile sie mit der Bleiweiss-<sup>157</sup>Salbe, bis sie vollständig gesund wird. Wenn im Lid danach Schrumpfung eintritt, so gebrauche die erschlaffenden Mittel, wie Diachylon-Pflaster. Wenn Umstülpung desselben erfolgt, so wende es wieder zurück.

Man übt auch noch eine vierte Operations-Weise, und zwar dann, wann die überschüssigen Haare sparsam sind, zwei oder drei oder höchstens fünf. Halte dazu eine feine Nadel bereit und fädle in dieselbe eines von den dünnsten <Frauen->Kopfhaaren. Knüpfe in dies Haar, welches gedoppelt wird, einen Knoten, so dass zwischen diesem und der Nadel ein Finger breit bleibe; nachher mache oberhalb einen zweiten Knoten in derselben Entfernung. Darauf lass den Kranken vor dir liegen, wende das Lid um und steche die Nadel in die Wurzel des überschüssigen Haars und führe sie heraus mit dem natürlichen <Frauen->Haar. Sodann ergreife das überschüssige Haar mit dem Instrument, das Rabenschnabel <sup>158</sup><Pincette> genannt wird,



<sup>157</sup> Nach J. b. A., S. 86. — H. hat „vierte“ oder „Frühlings“-Salbe, offenbar verschrieben.

<sup>158</sup> *ḡaṭt*. Vgl. A. b. J. II, 40 und beistehende Fig. 24 der Instrumenten-Tafel des Ḥalīfa.

und führe es ein in die Schleife, welche an dem <Frauen->Haar gemacht ist und ziehe die Nadel nach aussen. Geht das falsche Haar mit heraus beim ersten Schleifen, so ist es gut. Wo nicht, so wiederhole dies zum zweiten Male, bis es herauskommt. So mache es bei allen <den falschen> Haaren, bis du sie herausbringst, mittelst des natürlichen <Frauen->Haars. Dann kleb' fest ein Haar an das andre <benachbarte> mit Gummi oder Mastix oder Harz und lass es so, zehn Tage lang. Denn dann hat sich das Fleisch geschlossen und niemals tritt ein Rückfall ein.

Das ist die Behandlung jedes überschüssigen Haars, in vollkommener Weise.

Nunmehr will ich die Abbildung der Instrumente anführen, deren man bei der Behandlung des überschüssigen Haars sich bedient. Es sind das die Scheeren und die Haken und die Röhren und das Modell des Myrtenblatts, das man aus dem Lid ausschneidet. Diese Geräthe seien aus indischem Eisen, leicht gekrümmt, von vollkommener Gestalt, so dass sie sich nicht umwenden, bevor man den Ausschnitt aus dem Lid gemacht, und von der beifolgenden Gestalt.

Bild der Scheere. Auch diese sei aus indischem Eisen und so gearbeitet, dass, wenn sie im Ganzen 10 Theile besitzt, 9 davon auf die Hüften (Seiten) kommen, ein Theil auf die Spitze.<sup>150</sup> So wird ihr Schnitt hervorragend leicht und ergiebig sein.

Aber die Rohre<sup>100</sup> seien in dieser Form und in dieser Art im Körper und am Ende. Sie sollen Kerben an beiden Enden besitzen, so dass der Knoten in diese hineinkommen kann.<sup>161</sup>

Siehe, das ist der erläuternde Zusatz, den ich machen wollte.

Zu Ende ist die Behandlung des überschüssigen Haars.]

## Achtundfünfzigstes Kapitel.

### Das eingestülpte Haar.<sup>162</sup>

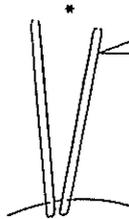
Du siehst das Wimperhaar nicht in einer geraden Linie, vielmehr hat es sich nach der Innenseite des Auges zu ein-

<sup>150</sup> Die Scheeren bei Halifa (Figg. 1 bis 9) haben andre Verhältnisse.

<sup>160</sup> Sie sind bei Halifa (Fig. 31) abgebildet; allerdings ein wenig anders.\* Ihre Kerben sieht man in Fig. 42 der Chirurgie des Abulqâsim. Im Anonym. Escor., arab. Cod. No. 876 fol. 66. v., findet sich noch das Bild von zwei gefensternten „Brettchen“ zur Abschnürung.

<sup>161</sup> Das Myrtenblatt ist nicht besprochen. Es war wohl, in der Vorlage von H., abgebildet.

<sup>162</sup> H. [Davon giebt es nur eine Art. Sie besteht in Folgendem].



gestülpt.<sup>103</sup> In Folge dessen befällt Röthung und Reibung den <Kranken>, und manchmal auch Hornhautfell. Die Ursache dieser Zufälle liegt darin, dass das {eingestülpte} Haar das Auge sticht, so oft das Lid sich bewegt; daher entstehen im Auge die genannten Zufälle.<sup>104</sup>

### Neunundfünfzigstes Kapitel.

#### Seine Behandlung<sup>105</sup>

ist ebenso wie diejenige des überschüssigen Haares, nämlich die Schürzung, nur dass man hierbei nichts vom Lid auszuschneiden braucht. Freilich muss man nach der Schürzung für einige Tage mit dem weissen Kollyr einreiben, bis die Röthe vom Auge weicht.

{Das ist das Ganze der Behandlung des umgestülpten Haars.}<sup>106</sup>

### Sechzigstes Kapitel.

#### Das Gerstenkorn<sup>107</sup>

gleichet in seiner Gestalt einem<sup>108</sup> <natürlichen> Gerstenkorn. Es entsteht zwischen den Wimpern und manchmal in ihrer

<sup>103</sup> H. „Du siehst, wie das Wimperhaar, welches bei dem natürlichen Zustand in gerader Richtung geht, nunmehr ganz gegen das Auge zu sich eingestülpt hat, so dass es den Augapfel sticht. In Folge dessen tritt Belästigung und grosser Schmerz auf.“

<sup>104</sup> A. b. J. II, 11 ebenso.

<sup>105</sup> H. [besteht darin, dass man das umgestülpte Haar an den Rücken des Lids festklebt, mittelst solcher Arzneien, die Festigung und Klebrigkeit in sich bergen, wie Leim und Harz und Mastix und die Flüssigkeit aus dem Eigelb u. dgl. Wenn ferner dieses Haar ganz ausgerissen wird, so wächst es nachher gerade. Hat man aber keinen Erfolg bei dieser Behandlung, so wende man] diejenige des überschüssigen Haares an.

<sup>106</sup> Der weitere Zusatz von A., der auch am Schluss des folgenden Kapitels sich findet, „[Es nützt ferner Blut-Austritt im Anfang der Krankheit,]“ dürfte nicht von 'A. herrühren, der solche Bemerkungen stets an den Anfang, nicht an den Schluss der Kapitel von der Behandlung zu setzen pflegt.

<sup>107</sup> A. b. J. II, 9 ebenso. — H. [Auch dieses hat nur eine Art. Es ist ein Knoten und].

<sup>108</sup> H. [länglichen].

Nachbarschaft. Es entsteht aber aus einer schwarzgalligen Materie, welche {an dieser Stelle} in das Lid sich ergiesst und dort eingeschlossen wird und gerinnt. [Manchmal entsteht es aber aus reichlichem Blut, das gleichfalls an dieser Stelle eingeschlossen wird.<sup>169</sup>]

### Einundsechzigstes Kapitel.

#### Die Behandlung.<sup>170</sup>

Bestreiche diese Stelle mit weissem Wachs, verbunden mit {dem Oel von} geschältem Sesam. Schmilzt es aber nicht, so verreib man ein wenig Sagapen-Harz mit Essig und lege es auf die Stelle. Dieses Heilmittel nützt auch, mit Gottes Hilfe, bei Steinbildung im Lid. {Das ist das Ganze der Behandlung des Gerstenkorns}.<sup>171</sup>

### Zweiundsechzigstes Kapitel.

#### Ueber Grind (Lidrand-Abschuppung).<sup>172</sup>

Du siehst zwischen den Wimpern, an den Wurzeln derselben, etwas wie dünne Kleie. Manchmal wird die Stelle geschwürig und nimmt Materie an, wird aber danach schnell wieder geheilt. Ist die Farbe der Erkrankung weiss, so war sie aus verschimmeltem Schleim entstanden. Ist die Farbe dunkel, so war sie aus Verschimmelung der Flüssigkeiten im Magen entstanden, indem der Dunst davon zum Kopf aufsteigt, und die Natur ihn gegen die Lider hintreibt.

<sup>169</sup> A. hat die erste Hälfte dieses Satzes, am Rande.

<sup>170</sup> H. [dieser Krankheit besteht in der Entleerung der sie erzeugenden Materie, mittelst eines dafür passenden Verfahrens. Nachher]

<sup>171</sup> A. {Es nützt auch ferner das Herauslassen des Blutes, im Anfang der Krankheit.} Vgl. Anm. 166. — A. ist in der örtlichen Behandlung des Gerstenkorns einfacher und kürzer, als A. b. J., und verschmäht solche Dinge, wie das Einreiben mit Fliegen, das übrigens schon bei Galen, Aët., Paul. vorkommt.

<sup>172</sup> A. b. J. II, 26 ebenso. — H. [Diese Krankheit hat gleichfalls nur eine Art. Sie besteht in Folgendem].

Dreiundsechzigstes Kapitel.  
Behandlung.

Man gebe dem Kranken (im nüchternen Zustand) an jedem Tage eine grosse Drachme des Bittermittels. Er esse nicht vor der Mittags-Zeit. Seine Speise sei Spargel.<sup>173</sup> Beständig nehme er das Bittermittel zehn Tage lang, wenn seine Natur es verträgt, an jedem zweiten Tag.<sup>174</sup>

[Recept des heiligen Bittermittels, welches Galen<sup>175</sup> zusammengesetzt hat, um Kopf und Magen zu reinigen von überflüssigem Schleim und Blut. Es wird mehr gepriesen, als das gewöhnliche Bittermittel, und reinigt mehr und stärker, in Hinsicht der Auflösung. Man nehme Safran und indische Narde, Veilchen-Blüthen, römischen Absinth, Blüthen von Rohr, Schalen holziger Cassia, Haselwurz (Asarum), Mastix, Balsamkörner, Kalmus und Zimmt, je einen Theil; Aloë und braunen Zucker, soviel wie alle andren Arzneien zusammen: sie werden zerrieben und durch Seide gesiebt, und das Pulver in einer Flasche aufbewahrt. Das Einnehmen geschehe in zwei Gaben.

Wenn aber der Kranke beständig einnehmen will, dann knete man die Arzneien mit Endivien-Wasser und bereite Pillen daraus; der Kranke nehme zur Schlafenszeit davon eine grosse Drachme, in heissem Wasser.

Nimmt er aber nur zeitweise ein, so füge man zu obigem Recept noch einen Theil Scammonium-Harz: davon nehme man zwei grosse Drachmen, knete sie mit Fenchelwasser und bereite Pillen daraus; der Kranke nehme davon in passender Gabe.

Ist aber der Kranke, welcher einnehmen soll, reich an Flüssigkeit, dann füge man zu jenem Recept mit dem Scammonium noch weiter Tamarinde und Koloquinthen-Pulpe und Lärchen-Schwamm und weissen Turpet je einen Theil: <der Kranke nehme es> in einem neuen Rohr, das an jedem der beiden Enden eine Oeffnung besitzt. Es sei die Aloë in dem Gewicht von allen <andren Arzneien>. Das Einnehmen geschehe in zwei Portionen. Hat der Kranke das Bittermittel genommen,] dann nehme er noch die folgenden Pillen. Ihr Recept.<sup>176</sup> Bittermittel 1 Drachme, armenischer Thon, Lasurstein, Traganth, je  $\frac{1}{2}$  Drachme, gelbe Myrobalanen 1 Dr., Scammonium-Harz  $\frac{1}{4}$  Dr.: es werde alles

<sup>173</sup> H. [ispfr hängt zusammen mit aspr, d. i. Bleiweiss. Dieser <Spargel> ist von schleimigem Geschmack.] Das ist nicht von 'A.

<sup>174</sup> A. gibban = einen Tag um den andren, — (wie beim Fieber, wie vom Trinken der Kameele). — H. b<sup>o</sup>dillag.

<sup>175</sup> Vgl. Galen, Heilkunst, VII, c. 11 (Bd. X, S. 515); ferner Bd. XIII, S. 136 u. 158. Nach Inhalt und Form kennzeichnet sich dieser Absatz als eine spätere Hinzufügung.

<sup>176</sup> Dies Recept ist in A., wenigstens auf dem Rande, angedeutet.

zerrieben und mit Rosenwasser geknetet. Der Kranke nehme es, wenn seine Natur es verträgt. Er gehe auch beständig in's Bad.

Ferner mache er einen Umschlag auf die Wurzeln der Wimpern mit Ingwer, Bleiweiss und Rosen-Oel.

Er gebe die Speisen auf, welche die schwarzgallige Absonderung erzeugen, sowie die Dinge, welche im Magen leicht und schnell sich verändern.

Zu Ende sind die Krankheiten der Lider, mit dem Grind. {Es folgen die Krankheiten des Thränenwinkels, in richtiger Reihenfolge.

**Krankheiten des Thränenwinkels,**  
nämlich Thränenfistel, Karunkelgeschwulst, Thränen.}

#### Vierundsechzigstes Kapitel.

##### Die Thränengeschwulst.<sup>177</sup>

Es ist das Hervortreten eines Knotens, zwischen dem {grösseren} Augenwinkel und der Nase. In den meisten Fällen öffnet sich diese Hervorwölbung zum grösseren Augenwinkel hin. Wenn du die Stelle drückst, kommt der Eiter aus dem Innern des Auges hervor.

Wenn du es vernachlässigst, so entsteht daraus eine Fistel und schädigt den Knochen. Manchmal findet das Thränen der Flüssigkeit hin zu den Nasenlöchern statt, aus dem Kanal<sup>178</sup>, welcher zwischen dem Auge und der Nase sich befindet. Manchmal geschieht das Fliessen unter die Lidhaut.<sup>179</sup>

#### Fünfundsechzigstes Kapitel.

##### Behandlung.<sup>180</sup>

Neigt sich das Hervortreten nach aussen, so schneide es auf und reinige den ganzen Inhalt von dem verdorbenen Fleisch. Findest du den Knochen bereits verändert, so raspele denselben

<sup>177</sup> H. {hat eine Art}.

<sup>178</sup> Wörtlich „Loch“.

<sup>179</sup> A. b. J. II, 24 ähnlich.

<sup>180</sup> 'A. ist hier wunderbar einfach. Er verschmäh't alle die Schmiere-reien, die wir bei den Griechen und andren Arabern finden. — Der Milch-

und fülle die Stelle mit einem Teig, der mit Feigenmilch geknetet ist. Lass diesen bis zur Genesung liegen, denn du brauchst nichts andres.

Ist aber, ohne Schneiden, bereits Eröffnung eingetreten; und willst du wissen, ob der Knochen bereits angefressen ist, oder nicht: dann nimm die folgende Wieke {und bringe sie an die Stelle, denn das wirkt so, wie das Schneiden}. Ihr Recept. Man nimmt Grünspan aus dem Iraq {und Spiessglanz je einen Theil, Gummi  $\frac{1}{2}$  Theil,} geröstetes Salz 1 Theil, Armoniak-Salz  $\frac{1}{2}$  Theil: man löse es in Rautenwasser soweit, dass die Arzneien<sup>181</sup> darin geknetet werden können. Nunmehr nehme man eine Wieke von mittlerer Grösse und spitzem Ende {und tränke sie mit den gekneteten Arzneien}. Wenn du nun zur Anwendung derselben schreitest, so stosse die Wieke kräftig hinein, bis sie an den verdorbenen Ort gelangt, und lasse sie dort und nimm sie nicht fort, bis nach Verlauf von zweien Tagen. Die Compresse, welche darüber befestigt wird, sei in Rosen-Oel getränkt. Wenn du dann die {Wieke} fortnimmst und die Stelle rein findest, dann behandle die letztere mit einem Mittel, welches Fleisch wachsen macht und austrocknet, — bis zur Schliessung der Wunde. Ist aber der Knochen bereits schadhaf geworden, so giebt es kein Mittel dafür, ausser der Blosslegung und Brennung.

Beschreibung der Blosslegung und Brennung nach richtiger Art. Willst du die Fistel brennen, so legst du den Krauken auf seinen Rücken und führst die Sonde in die Wunde<sup>182</sup>, bis saft der Feigen enthält ein peptonisirendes Ferment, Cravin. Drag. S. 172. — Die Trepanation (Durchbohrung) hat 'A. nicht. Die Eingiessung von geschmolzenem Blei findet sich nur in H.

<sup>181</sup> So hat H.; A. „der Grünspan“. Nimmt man diese letztere Lesart an, so muss man die Klammer {Spiessglanz} als Einschlebsel aus dem Text entfernen. Salz ist leicht löslich, Spiessglanz unlöslich.

<sup>182</sup> H. hat hier ein Einschlebsel, das als solches leicht zu erkennen: kein Wort des Satzes von A. ist geändert, aber der Zusatz sehr geschickt eingefügt. Also H., das Bild derselben sieht so aus; sie ist von rothem Kupfer, und ihre Grösse und Form nach beistehender Art, und ihr Ende sei gleichfalls nach beistehender Länge und Dicke, und das Ende sei zugeschärft; nunmehr führe sie allmählich ein,].



Figur des Brenners.

du den Knochen spürst. Dann stosse das Werkzeug mit grösserer Kraft<sup>183</sup>, als beim ersten Einführen, bis die Stelle blossgelegt ist.

Wenn du nun sondirt hast, lass die Sonde an ihrer Stelle. Du musst aber schon am Feuer zwei<sup>184</sup> Brenner, von der Grösse der Sonde, bis zur Rothgluth erhitzt haben. Sowie du nun brennen willst, legst du auf das Auge eine grosse Compresse, die in kaltes Wasser und Rosen-Oel getaucht ist. Dann nimmst du die Sonde heraus und bringst sofort einen Brenner (aus dem Feuer) an ihre Stelle. Sowie dieser sich abkühlt, nimmst du den zweiten; und ist es nothwendig<sup>185</sup>, so bringe von Neuem die beiden Brenner an die Stelle, — drei Mal: bis der Rauch aus der Nase entweicht. Darauf befehlst du dem Kranken, dass er seine Nase verstopfe<sup>186</sup> und dann schnaube. Geht nun der Athem von dem Augenwinkel heraus aus durch die blossgelegte Stelle, so ist es gut. Wenn nicht, so wiederholst du das Blosslegen und das Brennen, bis eben der (Athem) zur andren (oberen) Seite durchgeht. {Denn dies ist dein Zeichen am Ende des Brennens, ob dasselbe durchbohrt hat, oder nicht.}

Hierauf legst du in den Ort eine harte Wieke, deren Grösse der Wunde entspricht und die in altes Oel getaucht worden, (und lässt dieselbe,) bis die Spur des Brennens schimmelig wird; nachher heilst du sie aus mit Salben bis zur völligen Genesung. Erfolgt nach dem Brennen Anschwellung und Erhitzung der Stelle, so führe den Kranken ab mit Pflaumen-Abkochung und lass ihn zur Ader an der Kephatica.

{Das ist<sup>187</sup> das Ganze von der Heilung der Thränenfistel, das Sicherste, was es giebt; man braucht dabei nichts andres.}

<sup>183</sup> So H.; A. hingegen „mit milderem Stossen“.

<sup>184</sup> H. „mehrere“

<sup>185</sup> H. „einen dritten zu nehmen, so nimm auch diesen“.

<sup>186</sup> (und den Mund schliesse), sollte man erwarten, da dann der Versuch bequemer ist.

<sup>187</sup> H. hat noch ein Verfahren, das nach seinen eignen Anfangsworten, sowie nach den Schlussworten von A. wohl nicht aus 'A.'s „Auswahl“ stammt. [Es giebt noch eine andre Art des Brennens. Sie besteht darin, dass du die Fistel mit einem Messerchen eröffnest, und durch die Oeffnung das (spitze) Ende eines trichterförmigen Geräthes einführst, das so aussieht. Aus Kupfer werde es gemacht, damit es leicht sei, und das Ende dünn, dass es in die Fistel eindringe: dort halte es fest. Blei

## Sechsendsechzigstes Kapitel.

Die Karunkel-Geschwulst.<sup>188</sup>

Es ist dies eine Vermehrung<sup>189</sup> des Fleisches im grossen Augenwinkel. Mit dieser Krankheit ist Röthung, Schmerz, Füllung der Adern verbunden.

## Siebenundsechzigstes Kapitel.

Behandlung<sup>190</sup>

dieser Krankheit geschieht mit dem Eisen<sup>191</sup>, — übrigens nach dem Aderlass und der Abführung.

Der Arzt, welcher mit dieser Behandlung sich beschäftigt, muss geschickt, scharfsichtig und erfahren in der Operation sein; sonst könnte er einen Fehler beim Schneiden machen und eine andre Krankheit verursachen.

Du musst nun die Karunkel-Geschwulst mit einem Haken erheben; danach schneidest<sup>192</sup> du die fleischigen Theile ab, mit einem breiten Messerchen und mit der — bei der Operation der Schürzung erwähnten — Scheere. Hüte dich, dass du nicht zu weit schneidest, so dass etwas von dem natürlichen Fleisch-

werde geschmolzen, bis es flüssig und heiss wird, und in den Trichter gegossen: man halte ihn mit der Hand fest, so lange, bis das Blei sich abkühlt. So wird die Fistel ausgebrannt; was von dem verflochtenen Fleisch anhaftet, wird abgeschnitten. Hierauf beschäftigst du dich mit seiner Behandlung bis zur Genesung, nach der Vorschrift, die vorausgegangen.

Soviel über Fistel und Thränengeschwulst, mit Hilfe Gottes, des bewährten Arztes.]

<sup>188</sup> H. „garad [d. i. glandula“. Sie hat nur eine Art]. 'A. „ḡadda“, wie A. b. J. II, 35.

<sup>189</sup> A. im Text irrtümlich „Materie“, am Rande das richtige.

<sup>190</sup> H. [So lange jene klein ist, besteht die Behandlung in der Anwendung des grünen und des rothen scharfen Kollyrs. Es werde auch ein wenig Alaun aus Jemen in Essig gelöst und davon auf die Karunkel-Geschwulst gegossen. Ebenso wende man die Lauge an. Diese Mittel werden zerrieben und davon in's Auge gegossen und auf die Geschwulst gelegt. So mache man es einige Tage hintereinander. Wenn es dann schmilzt und weicht, so ist es gut. Wo nicht, so behandelst du es]

<sup>191</sup> Diese Operation fehlt bei A. b. J.

<sup>192</sup> H. ist klar; A. nicht ganz, doch scheint er dasselbe zu sagen.

würzchen fortgenommen wird: denn dann würde ein Thränen entstehen, für das es keine Heilung giebt. Bleibt hingegen von der Karunkel-Geschwulst etwas übrig, dann kehrt der frühere Krankheitszustand zurück.

Nach dem Schneiden kauge Salz und Kümmel und tröpfe davon auf die Stelle. Darauf schlägst du Eigelb mit Rosen-Oel und tröpfelst es [in's Auge]. Du verbindest zwei Tage lang und wechselst <den Verband> Morgens und Abends. Hiernauf reibst du das Auge ein mit austrocknenden Kollyrien, bis die Stelle heil ist. Vernachlässige nichts<sup>103</sup>, {denn mitunter kehrt es wieder und wächst von Neuem}. Dann reibe ihn ein mit dem folgenden<sup>104</sup> Kollyr. Recept. Man nehme entkelchte, frische Rosen 4 grosse Drachmen, Safran 2, arabisches Gummi 1: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, mit Rosenwasser geknetet; man mache Kügelchen daraus, trockne sie im Schatten, zerreihe davon auf einem Wetzstein<sup>105</sup> und reibe damit ein, Morgens und Abends. Denn das ist ein nützlichcs Heilmittel; es nützt auch gegen das Verbrennen des Augenwinkels.

{Das ist das Ganze der Behandlung des Thränenwürzchens mit dem Messer und dem Heilmittel.}<sup>100</sup>

## Achtundsechzigstes Kapitel.

### Das Thränen.<sup>107</sup>

Es ist ein Thränen, das beständig [vom Auge] fliesst und entsteht in Folge vom Fehlen des Fleischwürzchens, das in

<sup>103</sup> H. [von dem gebräuchlichen].

<sup>104</sup> H. „Rosen-Kollyr“.

<sup>105</sup> H. [aus dem Lande Manscha]. Vgl. Anm. 68.

<sup>100</sup> Hier folgt in A. ein Zusatz, der in H. fehlt, und wohl nicht von 'A. herrührt. {Und, wenn du etwas brauchst, das noch stärker austrocknet, so behandle mit dem folgenden Recept. Nimm Blut-Eisenstein 5 Drachmen, arabisches Gummi ebensoviel, Kolkotar desgleichen, gebranntes Kupfer 1½ Drachmen, Safran und Alaun aus Jemen und Opium, von jedem einzelnen 1 Dr.: vereinige diese Arzneien, zerreihe sie, siebe sie durch Seide und knete sie mit Wein und mache Kollyrien daraus, wie Linsen und zerreihe davon <eines> bei Bedarf auf einem Schleifstein und reibe damit ein die Stelle des Schneidens.}

<sup>107</sup> H. „hazzaläh“ [hat eine Art]. A. „sajalân“, — wie bei A. b. J. II, 36. 'A.'s Darstellung ist genauer.

grossen Augenwinkel sich befindet. {Ist dieses Wärzchen defect,} so öffnet sich das Ende des Kanals, der zwischen Auge und Nase besteht, so dass die Flüssigkeiten nicht mehr davon zurückgehalten werden, in das Auge zu fliessen.

Dies tritt ein, wenn die Aerzte zu weit gegangen sind im Abschneiden des Flügelfells oder zu reichlich die scharfen Arzneien bei der Behandlung der Krätze (des Trachoms) [und des Hornhautfells] angewendet haben.

Manchmal entsteht das Thränen auch spontan.<sup>108</sup> Zwischen jedem Auge und der entsprechenden Nasen-Höhle besteht ein Kanal.<sup>109</sup> Wenn nun das Fleischwärzchen im grossen Augenwinkel normal ist, dann hindert dasselbe die Absonderungen in das Auge zu fliessen und bringt sie zurück in die Nase und von der Nase in den Mund. Ist aber jenes Fleischwärzchen defect, so hält es die Absonderungen nicht davon zurück, in's Auge zu fliessen: dann thränt das Auge beständig.

#### Neunundsechzigstes Kapitel.

##### <Behandlung>

Das Beste, was bei dieser Krankheit angewendet werden kann, besteht in denjenigen Arzneien, welche Zusammenziehung und Austrocknung in sich bergen. Recept des Kollyrs gegen das [beständige] Thränen. Man nehme Kerne von schwarzen Myrobalanen; sie werden soweit gebrannt, dass sie zerreiblich geworden; davon nehme man einen Theil; von Emblica und Gall-Aepfeln ebensoviel: alles werde zerrieben, durch Seide gesiebt, nach dem Sieben noch einmal gut zerrieben und in ein [gläsernes] Gefäss gethan, und damit eingerieben. Dies ist ausgezeichnet. {Beharre dabei.}

Ein andres Kollyr gegen das beständige Thränen. Man nimmt Blut-Eisenstein, Zink-Asche, Feuerstein, gebranntes Kupfer, zu gleichen Theilen; Korallen und Perlen, je  $\frac{1}{2}$  Theil; Schöllkraut-Kollyr und Aloë, je  $\frac{1}{4}$  Theil: diese Arzneien werden ver-

<sup>108</sup> H. [durch die Adern und Wege, welche ausserhalb des Schädels belegen sind. Die Sache ist so].

<sup>109</sup> H. [und auch von der Nasenhöhle nach dem Munde hin ist ein Kanal].

einigt, zerrieben, durch Seide gesiebt, aufbewahrt und zur Zeit des Bedarfs angewendet. Denn das ist sehr gut. {Das ist das Ganze von der Behandlung des Augenwinkels, durch Operation und durch Arzneien.}

Siebzigstes Kapitel.

Jetzt kommen

die Krankheiten der Bindehaut,

[es sind acht]<sup>200</sup>: das Fell (sabal), das Flügelfell, der Blutfleck, die Anschwellung, die Härte, das Jucken, die Phlyktaene und die Bindehaut-Entzündung.

Einundsiebzigstes Kapitel.

Das Fell (sabal)<sup>201</sup>

zerfällt in zwei Arten. Die Entstehung der ersten Art erfolgt von den innerhalb des Schädels befindlichen Adern; die der zweiten Art von den ausserhalb des Schädels befindlichen Adern. Ich will jetzt den Unterschied zwischen beiden erklären.

Für diejenige Art, welche von dem Inneren des Schädels her entsteht, von den dort befindlichen Wegen<sup>202</sup>, wird als Zeichen überliefert die Röthe der Adern, die man auf der Hornhaut beobachtet, wie eine Wolke, welche dieselbe bedeckt; verbunden ist damit Beissen und Niessen, beides anhaltend, [und Wimper-Ausfall] und Klopfen in der Augenhöhle.<sup>203</sup> Wer davon befallen ist, kann nicht in die Sonne oder in eine helle Kerze blicken. {Die Behandlung dieser Art ist schwierig; ich werde sie alsbald erörtern, so Gott will.}

Die zweite Art, die aus den Adern entsteht, welche oberhalb <des Schädels> sich befinden, hat das folgende Zeichen: der Kranke verspürt Hitze in den Augenbrauen und Röthe in

<sup>200</sup> A. b. J. (II, 37) hat dreizehn; nämlich noch dazu: Thränenfluss, schmutziges Geschwür, überschüssiges Fleisch, Maulbeere, Trennung des Zusammenhangs.

<sup>201</sup> Vgl. A. b. J. II, 46. Dasselbst ist auch der Name sabal erklärt.

<sup>202</sup> Bei A. auf dem Rande, jedoch von derselben Hand.

<sup>203</sup> H. [und in der Stirn und Erweiterung der Augenlider].

den Wangen; manchmal klopfen die Schläfen-Adern; diejenigen Adern, welche über der Hornhaut und der Bindehaut sich befinden, füllen sich an; bei dieser Art sieht man oberhalb der Hornhaut und der Bindehaut Adern, die mit einander verflochten sind, dicke und dünne; das Auge erscheint dir wie ein Blutklumpen.<sup>204</sup> Manchmal wächst daselbst Fleisch<sup>205</sup>, wenn die Zeit <der Krankheit> lange währt; und der Befallene sieht dann nur wenig. Tritt er gegen das Licht<sup>206</sup>, so kann er seine Augen nicht öffnen und erkennt nichts. Die Thränen stürzen über ihn hin, wenn er gegenüber der Sonne sich befindet. {Das ist die Beschreibung der zweiten Art des Fells.}

Pflicht des Arztes ist es, die erwähnten Zeichen zu beachten, damit er zwischen den beiden Arten unterscheide; sonst kann er nicht heilen: denn, wer die Krankheiten und ihre Ursachen nicht kennt, versteht auch ihre Heilungen nicht.

#### Zweiundsiebzigstes Kapitel.

##### Die Behandlung

der ersten Art, welche innerhalb des Schädels entsteht, erfordert sehr lange Zeit. Hüte dich, dieser Art das Eisen nahe zu bringen. {Denn das Auge würde dann zu Grunde gehen.<sup>207</sup> Vielmehr besteht die Behandlung dieser Art in dem Folgenden.}

Gieb dir Mühe, die Flüssigkeiten {nach unten} abzuziehen, durch Abführmittel, durch scharfes Klystir, durch Gurgelmittel<sup>208</sup>, welche die Feuchtigkeit nach unten ziehen, durch Aderlass an der Saphena, durch Einreiben des Auges mit dem Wein-Kollyr.

Sei nicht ungeduldig, die erwähnte Behandlung ständig anzuwenden. Denn für den von dieser Materie Befallenen giebt es keine Behandlung, ausser der genannten. Es ist dies eben eine sehr schwere Krankheit.<sup>209</sup>

<sup>204</sup> Der dicke Pannus ist treffend geschildert.

<sup>205</sup> A. nur auf dem Rande.

<sup>206</sup> A. „Sonne“; darüber geschrieben „Licht“.

<sup>207</sup> Ganz richtig. Die Beschreibung der ersten Art passt auf constitutionelle Hornhaut-Entzündung u. dgl.

<sup>208</sup> A. gurgara, H. 'ir'rim.

<sup>209</sup> Auch in der Prognose ist 'A. dem A. b. J. II, 45 sowie auch dem J. S. (Kap. II, 19) überlegen.

Die Behandlung der zweiten Art, welche von den äusseren Theilen des Schädels her entsteht<sup>210</sup>, geschieht durch das Eisen und durch die Arznei. Pflicht des Arztes ist es, bevor er zum Messer greift, den Körper des Kranken zu entleeren.

Beschreibung des Sammelns<sup>211</sup> vom Sabal.

Vor der Operation muss der Kranke entleert werden, durch Aderlass und durch Abführung mittelst der bereits erwähnten Pillen, bis du sicher bist, dass die Materie nach der <operativen> Behandlung nicht weiter sich ergiessen werde. Ist aber rasender Kopfschmerz damit verbunden, dann lass zur Ader an den beiden Schläfen-Adern, welche das Thränen bewirken, und zerstückele dieselben; denn diese Behandlung beruhigt den Kopfschmerz.<sup>212</sup> Dann sammle den Sabal aus des <Kranken> Auge {genau} auf die folgende Art und Weise.<sup>213</sup>

{Das Sammeln des Sabal.}

Du lässt den Kranken auf seinem Rücken liegen. Der Arzt sitzt gegenüber dem Auge, aus welchem er den Sabal sammeln will. Du befehlst einem Gehilfen, dass er dir das Auge öffne; dieser sitze dir gegenüber: er sei [scharfsichtig und] erfahre<sup>214</sup> im Oeffnen <des Auges>. Denn manchmal dreht sich das Lid um und hindert dich in deiner Arbeit. Nach der Oeffnung des Auges beginne damit, zwei Haken an dem Fell von oben her zu befestigen und zwei von unten her und einen vom grossen Augenwinkel und einen vom kleinen her.

Alles in Allem seien es sechs Haken.<sup>214</sup> Halte sie mit deiner Linken.

<sup>210</sup> H. ein wenig anders: „ist <zunächst> dieselbe, wie bei der ersten Art. Aber, wenn die <Krankheit> sich in die Länge zieht; so geschehe ihre Behandlung durch das Eisen“.

<sup>211</sup> A. laqt, H. laqtāh. Vgl. A. b. J., S. 164, Anm. 14.

<sup>212</sup> H. [und sichert den Kranken vor Unfällen].

<sup>213</sup> Keine Spur dieser Operation ist bei den Griechen zu entdecken.

<sup>214</sup> H. [nach der folgenden Anordnung. — Das ist die Figur des Sabal und der Haken, deren du dich bedienst, zu seiner Beseitigung.]

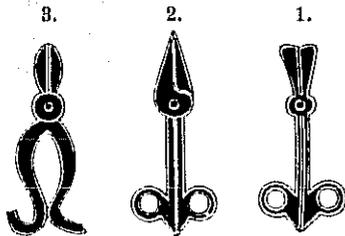
Die Figur der Haken ist bei Halifa (Fig. 6) überliefert;



Die Scheere (miqāṣṣ)<sup>216</sup>, mit der man das Fell einschneidet, sei dickköpfig, damit die Bindehaut<sup>216</sup> nicht zerschnitten werde.<sup>217</sup>

Mit dem Schneiden beginne man am kleinen Augenwinkel. Sowie irgend eine Stelle des Fells sich geöffnet hat, so führe ein zwischen Fell und Bindehaut die Star-Nadel (mihatt) und trenne das Fell von der Bindehaut, — oben wie unten. Hast du dies gethan, so schneide durch mit der <feinen> Scheere (miqrād): leicht sei deine Hand; nähere dich nicht dem Umkreis der Hornhaut, bis du geendigt, oben wie unten.<sup>218</sup> Bei alledem lass nicht los die Haken aus deiner linken Hand. Endlich schneidest du das, was rings um die Hornhaut sich befindet, mit der Spitze der <feinen> Scheere (miqrād) durch<sup>219</sup>, (und zwar recht sanft, bis du zum grösseren Augenwinkel gelangst: dort schneide ab mit der Spitze der <abgerundeten> Scheere (miqāṣṣ}). Gehe nicht über den <Hornhaut-Umfang> vor;

ebenso (Fig. 1—3) die von drei Scheeren (1. miqāṣṣ; 2. miqrād; 3. kāz). Von 2 und 3 sagt Ḥalīfa, dass sie zum Abschneiden des Fells benutzt werden.



Bei Abulqāsim (Fig. 45 und 46) ist ein einfacher und ein doppelter Haken und (Fig. 41 = 47) eine Scheere für diese Operation abgebildet. Die Scheere gleicht der zweiten des Ḥalīfa.

<sup>216</sup> A. hat hier miqāṣṣ, an den beiden folgenden Stellen miqrād, an der vierten wieder miqāṣṣ. Die erste Scheere ist vorn abgerundet, die zweite spitziger. Mög-

licherweise sollte mit dem Instrument gewechselt werden. Vom chirurgischen Standpunkt aus könnte man dies billigen. Andererseits wird öfter in den arabischen Handschriften zwischen den beiden Namen für Star-Nadel, mihatt und miqdah, die doch eigentlich zwei verschiedene Formen des Instruments bedeuten, in demselben Text kurz nach einander ohne ersichtlichen Grund abgewechselt. — Vgl. auch A. b. J., S. 166.

<sup>216</sup> Es ist eine Fiction der Araber, dass das Fell auf der Bindehaut liegt. In der That liegt es darin. Es ist die veränderte Bindehaut selber. Vgl. A. b. J., S. 165.

<sup>217</sup> H. [und sie sei breit an den Seiten, kurz und dünn an der Spitze, nach beistehendem Bilde].

<sup>218</sup> Dies ist der periphere Einschnitt in der Augapfel-Bindehaut.

<sup>219</sup> Dies ist der zweite Einschnitt der Augapfel-Bindehaut, dicht bei dem Hornhaut-Umfang.

sonst könnte eine andre Krankheit entstehen. Siehe, auf diese Weise geht das Fell fort, in einem Stück, ringförmig.<sup>220</sup>

Der Kranke kann sicher sein, dass es nicht wiederkehrt; der Arzt kann auf diese Behandlung vertrauen.

Nach der Operation kaue Kümmel und Salz und trüuffe davon in's Auge: drei Mal, zur Zeit des Sammelns. [Nachher schlage Eigelb mit Veilchen-Oel und trüuffe es in's Auge].<sup>221</sup> Befiehl dem Kranken, dass er sein Auge nicht ruhig halte, sondern dasselbe bewege, damit nicht Verwachsung eintrete.

Verwende auch ständig Salz und Kümmel, Eigelb und Veilchen Oel, drei Tage lang, an jedem Tage zwei Mal. Nach dem dritten Tage bestreue das Auge mit weissem Pulver [Morgens und Abends], drei fernere Tage.<sup>222</sup> Recept. Man nehme glänzendes Sarcocoll, raffinierten Zucker<sup>222a</sup> und Stärkemehl je 1 Theil, Meeres-Schaum  $\frac{1}{2}$ , Safran  $\frac{1}{4}$ , Aloë  $\frac{1}{6}$ : diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, [durch Seide] gesiebt; man streue davon in das Auge, von welchem das Fell abgeschnitten worden.

Nach diesem Einstreuen gehe der Kranke am siebenten Tage in's Bad. Nach dem Bade reibe ihn ein mit dem [rothen] Kollyr, dessen Recept folgendermassen lautet. Recept des [rothen] Kollyrs.<sup>223</sup> Man nimmt vom Blut-Eisenstein, der [auf einem Marmor-Stein] zerrieben worden, 10 Drachmen, arabisches Gummi 10, gerösteten Vitriol 5 Drachmen, Grünspan, Alaun, Armoniak-Salz, Safran und Opium je 2 Drachmen: diese Arzneien werden vereinigt, fein zerrieben, gesiebt und mit Wein geknetet; man mache Kügelchen daraus, die im Schatten getrocknet werden; man verreise davon etwas auf einem Schleifstein (unter Wasserzusatz), bis es dicklich wird und reibe davon in's Auge drei Sonden voll des Morgens und drei des Abends; zwischen je zwei Einreibungen (Sonden) bleibe eine Zwischenzeit, damit die Wirksamkeit grösser sei.

<sup>220</sup> Vgl. A. b. J., S. 165.

<sup>221</sup> Dieser Zusatz von H. wird durch den folgenden Text gefordert.

<sup>222</sup> H. [Das ist das Bild der Scheere].

<sup>222a</sup> A.: s. nabät. — H. hat Zucker-Kaut.

<sup>223</sup> Aehnlich A. b. J., S: 59. H. hat zwei kleine Abweichungen in diesem Recept: Bei „Gummi“ fehlt die Zahl, und zum Schluss steht „je 1 Dr.“

Befehl auch dem Kranken, alle drei Tage in's Bad zu gehen, und reibe das Auge ein und zwar nach dem Bade; denn dann ist er näher der Gesundheit.

Sind über den Kranken 50 Tage hinweggegangen, so reibe ihn ein mit dem folgenden Kollyr[, welches „Kollyr der zehn Bestandtheile“ genannt wird,] (und zwar ständig, denn darin liegt Stärkung des Auges und Bewahrung seiner Gesundheit). Recept. Man nehme Blut-Eisenstein 5 Drachmen, grüne Zink-Asche ebenso viel, Spiessglanz aus Isbahan und Feuerstein, je 3 Drachmen, goldfarbenen Galmei 2 Drachmen, Dornstrauchsaft (Lycium) 1 Drachme, gebranntes Kupfer 1 Drachme, Perlen, Korallen und Korallen-Wurzeln je  $\frac{1}{2}$  Drachme: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, [durch Seide] gesiebt, und in ein [Glas-]Gefäss gethan. Damit reibe man beständig ein[, so Gott will; es hilft jedem, der damit eingerieben wird; es ist wunderbar.

Das ist das Ganze der beiden Arten des Fells und ihrer sichersten Behandlung).

### Dreiundsiebzigstes Kapitel.

#### Das Flügelfell

ist eine Neubildung, welche zur Bindehaut sich hinzugesellt, sehnenartig und meist am grossen Augenwinkel beginnend. Doch geht es auch bei manchen Menschen vom kleinen aus, aber nur selten. {Die Behandlung ist dieselbe, für beide Fälle.} Manchmal dehnt es sich aus, über die Bindehaut hin bis zur Hornhaut, und manchmal sogar bis zur Pupille und bedeckt dieselbe. Mitunter sind auch zwei Flügelfelle vorhanden, die von den beiden Augenwinkeln herkommen und einander begegnen.<sup>224</sup>

So lange das Flügelfell dünn ist, musst du es mittelst der scharfen Arzneien beseitigen und ausrotten. Wenn es aber dick geworden und hart, so giebt es nur ein Mittel, die Operation.

<sup>224</sup> Aehnlich A. b. J. II, 41.

Vierundsiebzigstes Kapitel.  
Behandlung des Flügelfells.<sup>225</sup>

Nach Aderlass und Abführen liege der Kranke auf seinem Rücken. Der Gehilfe, welcher das Auge des Kranken öffnet, sitze am kranken<sup>226</sup> Auge; der Arzt sitze gegenüber dem gesunden Auge. Denn es ist unmöglich, die Operation anders auszuführen, als in der von uns beschriebenen Weise. Wenn der Gehilfe das Auge öffnet, befehle er dem Kranken, nach der Seite des kleinen Augenwinkels<sup>227</sup> hin zu blicken. Dann hängst du einen Haken in die Breite des Flügelfells und einen andren in seine Länge. Sie seien verschieden.<sup>228</sup>

Hast du die beiden Haken befestigt, so beginne mit dem Abschälen über der Hornhaut, ganz langsam, mit einer Star-Nadel (mihatt), die an der Spitze scharf ist. Wenn du bis zur Bindehaut gelangt bist, so schneide mit der Scheere (miqass)<sup>229</sup>

<sup>225</sup> H. [besteht also im Aderlass an der Kephlica und dem Einreiben des Auges mit der grünen Salbe und der scharfen, rothen Salbe. Das folgende Augenpulver ist . . . <das wirkliche Heilmittel> für diese Krankheit. Nimmt man von geröstetem Salz 1 Theil, von Steinsalz und Mastix je 1 Thl.,  $\frac{1}{2}$  Thl. Alaun aus Jemen, und verreibt dieses alles und siebt es durch Seide und sprengt es auf das Flügelfell; dann wird das letztere ganz ausgerottet. Wird Lakritzen dabei angewendet, dann heilt es ohne Stechen. Wenn dies genügt, und die Schmeizung bewirkt; so ist es gut. Wenn nicht, so geschehe die Behandlung mit dem Eisen, nach der folgenden Weise. Beschreibung der Operation des Flügelfells.] Bei . . . scheinen zwei Worte zu fehlen, die wir entsprechend ergänzt haben.

<sup>226</sup> A. hat „bei dem gesunden Auge. Denn“ . . . Der Schreiber hat hier die Worte zwischen „Auge“ und „Auge“ — durch ein leicht begreifliches Versehen — ausgelassen. Der Text von H., dem wir folgen, ist auch chirurgisch der allein mögliche, da das zu operirende Auge nach seinem kleineren Augenwinkel (schlafenwärts) blicken muss, damit das im grösseren (nasenwärts) befindliche Flügelfell operirt werden könne.

Diese Anordnung des Arztes und des Gehilfen ist 'A. eigenthümlich.

<sup>227</sup> A. „Gehilfen“. Sachlich dasselbe.

<sup>228</sup> Vgl. Anm. 214. — H. [vertheilt auf diese Weise].

<sup>229</sup> Vgl. Anm. 214. H. hat einen längeren Text [schneide nunmehr ab, was auf dieser sich befindet und zwar mit dem Scalpell, das breit an seinem Ende ist: bis du zum Augenwinkel gelangst. Dann schneide mit der Spitze derjenigen Scheere, mit welcher der Pannus operirt wird, ganz langsam und hüte dich]. Chirurgisch ist beides möglich. Die Vorschrift in A. ist einfacher.

langsam und hüte dich, dass du im Schneiden nicht das Maass überschreitest, — wenn eben das Flügelfell im grossen Augenwinkel sich befindet: denn dann könnte eine andre Krankheit entstehen. Falls aber das Flügelfell im kleinen Augenwinkel sitzt, so gehe bis zum Ende desselben mit dem Schneiden.

Hast du die Operation vollendet, so kaue Salz und Kümmel und trüufle [den Saft] davon in's Auge, bis die Blutung aufhört. Danach trüufle Eigelb mit Veilchen-Oel ein und behandle den Kranken auf diese Weise drei Tage lang, Morgens und Abends. Während dieser Zeit lasse der <Kranke> sein Auge nicht ruhen, sondern bewege dasselbe nach rechts und nach links, damit nicht Verwachsung eintrete. Nachher streue in's Auge das für die Pannus-Kranken bestimmte<sup>230</sup> Pulver, 3 Tage lang, nach der Vorschrift; darauf reibe ein mit dem Kollyr, mit welchem der Pannus eingerieben wird, und das ich bereits bei dieser Krankheit erwähnt habe.

{Es ist ja die Behandlung des Pannus und die des Flügelfells eine und dieselbe. Das ist das Ganze der Behandlung des Flügelfells.} [Von Gott kommt die Heilung.]

#### Fünfundsiebzigstes Kapitel.

##### Der Blutfleck.<sup>231</sup>

Er entsteht aus Blut, welches in die Bindehaut sich ergiesst, beim Stoss gegen das Auge, und in der Bindehaut gerinnt. Manchmal wird dabei auch die Bindehaut zerrissen. Manchmal liegt es nur an den Adern.<sup>232</sup>

#### Sechundsiebzigstes Kapitel.

##### Die Behandlung<sup>233</sup>

besteht in Folgendem. Eiligst<sup>234</sup> trüufle man in's Auge Blut einer jungen Taube, noch warm[, wie es aus ihrem Körper

<sup>230</sup> H. „das im Kapitel vom Pannus Erwähnte“.

<sup>231</sup> A. b. J. II, 39, ausführlicher.

<sup>232</sup> H. [Bei dieser Krankheit erscheint dir das Auge roth, als ob es ein Stück Blut wäre].

<sup>233</sup> Kurz, geordnet klar. — A. b. J. hat weit mehr Recepte.

<sup>234</sup> H. [lässt man zur Ader an der Kephatica, wenn die Vorbedingungen

kommt,] und verbinde mit Compressen. Wenn du dich beeilst mit der geschilderten Behandlung, so brauchst du keine andre.

Wenn aber der Zustand in die Länge sich zieht, und Schmerz im Auge auftritt; dann lasse man den Kranken zur Ader an der Kephatica<sup>236</sup>, und verreihe rothen Arsen mit der Milch einer jungen Frau und träufle davon in's Auge, drei Tropfen, Morgens und Abends.

Ist er aber bis zur Zerreißung vorgeschritten, so bestehe die Behandlung im Eigelb mit Rosen-Oel. Die Comresse werde nicht gelöst von seinem Auge (bis zur Heilung). Halte ihn auch zurück vom Schreien [und von der Aufregung] und vom Tragen schwerer Lasten und führe ihn ab. Denn dies genügt, so dass man nichts weiter braucht.

#### Siebenundsiebzigstes Kapitel.

#### Die Anschwellung (Aufblähung)

zerfällt in vier Arten.<sup>236</sup> Die erste entsteht vom Wind. Sie entsteht plötzlich und beginnt {meistens} am grösseren Augenwinkel, ähnlich wie die Folge des Bisses einer Fliege oder des Sticks einer Mücke.<sup>237</sup> Meist befällt sie Greise und zwar im Sommer. Ihre Farbe ist ähnlich wie diejenige der Anschwellungen, die aus schleimiger (Dyscrasie) entstehen. {Diese Art endigt schnell. Ihre Heilmittel werde ich alsbald erwähnen.}

Die zweite Art der Anschwellung {entsteht aus einer schleimigen Materie, die nicht sehr dick ist}. Sie hat eine schlechtere Farbe, als die erstere. Die Schwere ist dabei stärker {und die Kälte bedeutender}. Drückst du darauf mit dem Finger, so bleibt sein Eindruck<sup>238</sup> eine Zeit lang zurück.

Die dritte Art hat die gewöhnliche Farbe des Körpers. Der (drückende) Finger sinkt darin schnell ein, aber seine Spur

dazu passen. Nachher]. Das scheint ein Einschießel zu sein, wie aus dem weiteren Text folgt. Vgl. aber A. b. J., S. 136.

<sup>235</sup> H. [nach Vorschrift].

<sup>236</sup> Ebenso A. b. J. II, 42. Dasselbst sind auch die griechischen Quellen angeführt.

<sup>237</sup> H. [oder einer Wanze].

<sup>238</sup> H. [und seine Spur].

füllt sich sogleich wieder an. (Ihre Ursache ist wässrige Absonderung.<sup>239</sup>)

Bei der vierten Art besteht Härte und Dicke. Ihre Farbe ist dunkel. Hierbei schwillt das Auge zusammen mit den Lidern {schnell} an. Dies entsteht in Folge einer <schwarz-<sup>239</sup>>galligen Materie.

## Achtundsiebzigstes Kapitel.

### Die Behandlung

dieser vier Arten ist ziemlich ähnlich. Die Behandlung der ersten Art erfordert, dass man die Augenlider mit dem folgenden Kollyr bestreicht. Recept des Kollyrs für die erste Art der Anschwellung. Man nehme arabisches Gummi und Traganth, je 3 Drachmen; getrocknete Rosen, rothen Sandel, Dornstrauchsaft (Lycium) {und Aloë} je 2 Drachmen; Safran, Weihrauch und Bibergeil, je 1 Drachme<sup>240</sup>; diese Arzneien werden vereinigt, zérrieben, gesiebt und mit Fuchstrauben-<sup>241</sup> Abkochung geknetet; man mache Kügelchen daraus, und löse etwas davon, bei Bedarf, und träufle es in's Auge, das hilft, so Gott will.<sup>242</sup>

Die Behandlung der zweiten Art erheischt Entleerung des Kranken mit dem Bittermittel, ein Mal nach dem andren. Ausserdem nehme er diejenigen Pillen, deren Recept das folgende ist.<sup>243</sup> Abführwinde (Turpet), Lärchenschwamm, je  $\frac{1}{2}$  Drachme, Bittermittel  $\frac{1}{3}$  grosse Drachme, Armenischer Stein  $\frac{1}{4}$  Drachme, gelbe Myrobalanen  $\frac{1}{2}$  Drachme, Lasur-Stein 2 Scrupel, weisser Traganth  $\frac{1}{2}$  Drachme, Scammonium-Harz  $\frac{1}{4}$  Drachme: diese Arzneien werden zerrieben und gesiebt und mit Rosenwasser geknetet; man mache daraus Pillen und lasse davon einnehmen, in richtiger Gabe.

<sup>239</sup> Die Ergänzung nach A. b. J., S. 155.

<sup>240</sup> Beispiel eines eleganten Recepts. ( $2 \times 3 + 3 \times 2 + 3 \times 1$ ).

<sup>241</sup> So H. — A. hat Wolfs-Trauben ('inab al-dib). Aber nach J. a. B. (II, S. 472, Nr. 1589) ist dies der andalusische Name für 'inab al-fa'lab (Fuchs-Trauben). Somit könnte die Abweichung von dem magrebischen Schreiber von A. herrühren.

<sup>242</sup> A. b. J., S. 156, ist ganz kurz bei der Behandlung der ersten Art. Auch trennt er nicht die Behandlung der zweiten und dritten Art.

<sup>243</sup> Bei A. nur auf dem Rande.

{Auf das Auge} wende man das folgende Recept an. {Salbe für die zweite Art der Anschwellung.} Man nehme Safran, Myrrhe, {männlichen} Weihrauch, Opium, Traganth, zu gleichen Theilen; diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, gesiebt, mit Koriander-<sup>244</sup>Wasser geknetet; man macht daraus eine Salbe und legt sie auf's Auge, Morgens und Abends, und, falls es möglich ist, 3 Mal am Tage; [mit dieser Salbe behandelst du <das Auge>] von innen und von aussen. {Neben diesem Heilmittel brauchst du kein andres.}

Die Behandlung der dritten Art erheischt Diät und Entleerung mit einem Abführmittel, ein Mal nach dem andren, bis der Körper gereinigt ist. Dann behandelst du mit dem folgenden Kollyr, dessen Recept so ist. {Kollyr für die dritte Art der Anschwellung.} Man nehme die Blüthen von Schöllkraut, Dornstrauch-Saft (Lycium), Sandel, Aloë, Akazie, arabisches Gummi, Opium, Palmen-Katechu, zu gleichen Theilen<sup>245</sup>: man verbindet diese Arzneien, zerreibt und siebt sie, und knetet sie mit Endivien-Wasser; man macht ein Kollyr daraus und wendet es beständig an, Morgens und Abends. [Denn das genügt.]

Behandlung der vierten Art. Die vierte Art ist die schwerste<sup>246</sup> von allen. Wer an dieser Krankheit leidet, der muss das folgende Abführ-Pulver einnehmen, dessen Recept so ist. {Pulver, welches die <schwarz->galligen Materien abführt.} Man nehme schwarze Myrobalanen und kabulische, beide entkernt, von jeder Sorte eine Drachme; Ochsenzungen-<Kraut>, Lasur-Stein, Flachs- und Thymian-Seide, je  $\frac{1}{2}$  Drachme, Rhabarber  $\frac{1}{3}$  Drachme, Indisches Salz  $\frac{1}{4}$  Drachme, Sellerie-Samen  $\frac{1}{8}$  Drachme, Scammonium-Harz 2 Scrupel, Balsambaum-Harz (Bdellium)  $\frac{1}{4}$  Drachme, Press-Saft von Absinth  $\frac{1}{4}$  Drachme<sup>247</sup>: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben und gesiebt; der Kranke nehme das Pulver in Rosinen-Abkochung, denn es nützt

<sup>244</sup> H. Kusbar; aber A. „Karrüt“, Lauch. Vgl. J. a. B., III, S. 165, Nr. 1915; Drag., S. 460.

<sup>245</sup> H. hat auch acht Bestandtheile, sechs gleich mit A., aber für Akazie und Opium zwei andre, nämlich Myrrhe und Safran.

<sup>246</sup> H. „kürzeste“, — ein Schreibfehler. Vgl. übrigens A. b. J., S. 155.

<sup>247</sup> A. hat im Text ein kürzeres Recept, das vollständige ist auf dem Rande angedeutet.

ausserordentlich. Ausserdem gebrauche er das folgende Mittel als Einreibung auf die Lider und auf die Wangen und auf jede Stelle, wo Anschwellung besteht. Recept {für die vierte Art der Anschwellung. Man nehme} Akazie, Armenischen<sup>248</sup> Thon, Schöllkraut-Kollyr, Dornstrauch-Saft (Lycium), {Aloë,} rothen Sandel, arabisches Gummi, Fürber-Wurzel, je 1 Theil; Safran  $\frac{1}{2}$  Theil, Opium desgleichen: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, gesiebt, mit Wasser geknetet; man mache eine Salbe daraus und wende sie an, sowie ich es erwähnt habe.

{Das ist das Ganze der Behandlung der Anschwellung. Man braucht nichts andres.}

### Neunundsiebzigstes Kapitel.

#### Die Härte.<sup>249</sup>

Es ist eine Verhärtung, welche {das ganze Auge, manchmal aber nur} die Augenlider befüllt und dem Kranken es erschwert, das Auge zu bewegen. Dabei trifft ihn Ziehen und Röthe und Schmerz. Es fällt ihm schwer, das Auge zu öffnen, wenn er vom Schlaf erwacht; er empfindet grosse Trockenheit und kann seine Augen<sup>250</sup> nicht nach rechts und links bewegen, wegen ihrer Härte. Manchmal setzt sich ein wenig trockne Absonderung ab. Diese Krankheit entsteht in Folge der galligen Materie und der durch ihre Verbrennung erzeugten Trockenheit.

### Achtzigstes Kapitel.

#### Behandlung.<sup>251</sup>

Man lasse abführen, [durch Mittel, welche die gallige Materie abführen,] wasche sein Gesicht ständig mit warmem Wasser und halte den <Kranken> zurück von kalten Speisen. Auf seine Lider lege man, zur Zeit des Schlafens, Eigelb, {geschlagen} mit Veilchen-Oel, und reibe sein Auge ein mit dem folgenden Mittel, das sehr nützlich ist. Recept eines Mittels gegen Härte, {womit das Auge eingerieben wird}. Man nehme [Press-]Saft

<sup>248</sup> H. „römischen“, — ein Schreibfehler.

<sup>249</sup> A. b. J. II, 43, ganz ähnlich. H. [hat nur eine Art.]

<sup>250</sup> A. „Lider“. Dann müsste man die folgenden Worte „nach rechts und links“ streichen.

<sup>251</sup> A. b. J. II, 43 ähnlich, doch fehlt das Recept.

von sauren Granat-Aepfeln und Fenchel-Wasser, je 5 Drachmen; kocht es<sup>252</sup> und klärt es und fügt hinzu: Ingwer<sup>253</sup>  $\frac{1}{2}$  Drachme, {langen Pfeffer  $\frac{1}{2}$  Drachme,} Alaun  $\frac{2}{3}$ <sup>254</sup> Drachmen, Armoniak-Salz  $\frac{1}{4}$  Drachme, [weissen] Zucker  $\frac{1}{2}$  Drachme. Diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, gesiebt und zu den beiden Wässern gethan. Damit reibe man ein, des Morgens und des Abends. Der Kranke gehe ständig in's Bad, jeden zweiten Tag. {Das ist das Ganze der Behandlung der Trockenheit.<sup>255</sup>}

### Einundachtzigstes Kapitel.

#### Das Jucken<sup>256</sup>

entsteht aus der Absonderung einer salpetrigen Flüssigkeit, welche in die Bindehaut sich ergießt. Davon entsteht salziges Thränen sowie {Röthe und} Jucken in der Bindehaut und in den Augenlidern. Manchmal wird das Auge sogar geschwürig, durch starkes Jucken und Hitze der Materie.

### Zweiundachtzigstes Kapitel.

#### Die Behandlung

des Juckens besteht in Folgendem. Der von dieser Krankheit Befallene muss passende Speise zu sich nehmen, ständig das Bad aufsuchen, und das bereits bei der Lidrand-Entzündung erwähnte Heilmittel<sup>257</sup> auf die Wimpern des Auges von aussen anwenden. Ferner die folgende Einreibung machen. {Recept gegen das Jucken; es nützt auch gegen Härte.} Man nehme gebranntes Kupfer, 6<sup>258</sup> grosse Drachmen, {gebrannten Vitriol und Myrrhe, je 3, Safran  $\frac{1}{2}$ ,} Pfeffer 1, Grünspan 6, herben Wein 1 Pfund. Man verreise jene Arzneien <erst> mit Wein, [damit sie aufgesogen werden; dann werden sie wieder ge-

<sup>252</sup> Man beachte die kleine Menge von 10 Drachmen = 30 Gramm, welche gekocht wird.

<sup>253</sup> In H. ist das Wort ausgelassen.

<sup>254</sup> H. „drei“.

<sup>255</sup> Man erwartet „Härte“. Doch ist der Unterschied nicht gross.

<sup>256</sup> A. b. J. II, 44.

<sup>257</sup> Vgl. unser Kap. 49.

<sup>258</sup> H. hat  $7\frac{1}{2}$ ; ihm fehlen drei Bestandtheile des Recepts, gegenüber A.

trocknet, der Wein darüber gegossen, und das Ganze] in einem Kupfer-Gefäss gekocht, {bis es dicklich wird; und schliesslich auch in einem Kupfer-Gefäss aufbewahrt.<sup>250</sup>} Damit werde Morgens und Abends eingerieben. Denn dieses Mittel<sup>250</sup> ist erprobt und bewährt bei der Behandlung des Juckens und der Härte. {Daneben braucht man kein andres.}

### Dreiundachtzigstes Kapitel.

#### Die Phlyktaene<sup>251</sup> (das Bläschen)

ist ein entzündliches<sup>252</sup> Knötchen, welches die Bindehaut befällt. Es ist eine Pustel (ein Bläschen), das manchmal am grossen Augenwinkel hervorkommt, ein andres Mal am kleinen, manchmal hinter dem Lid<sup>253</sup>, in der Bindehaut.

Häufig kommt es auch am Kranz der Hornhaut hervor. Tritt es an diesem Ort auf, so erscheint es weiss, während es an den übrigen Orten roth aussieht. Diese Krankheit entsteht aus dem Blut.

### Vierundachtzigstes Kapitel.

#### Behandlung.

Man lässt zur Ader an der Kephatica und tröpfelt in's Auge das Blei-Kollyr, das zerrieben wird mit Milch [einer jungen Frau]. Das gehört zu den besten Mitteln.<sup>254</sup> Das Blei-

<sup>250</sup> Durch die Vereinigung von A. und H. entsteht ein besserer Text, als ihn jede Handschrift für sich bietet: es ist eigentlich kein Wort zu viel oder zu wenig.

<sup>250</sup> Es fehlt bei A. b. J.

<sup>251</sup> A. b. J. II, 40 ähnlich.

<sup>252</sup> H. [härtliches].

<sup>253</sup> H. [oben, manchmal hinter dem Lid unten].

<sup>254</sup> Hier folgt in A. wie in H. — aus letzterer Handschrift schwerer zu übersetzen, — das folgende: „Diese Krankheit nenne ich nicht Phlyktaene. Es ist eine Pustel. Was zu den Pusteln der Hornhaut gehört, wird Geschwür genannt. Was aber davon an der Bindehaut vorkommt, behält den Namen Pustel (būfūr). Die Bedeutung ist eine und dieselbe.“

Dies ist ein Einschleibsel, das weder mit dem Text von Kap. 83 übereinstimmt, noch in Kap. 84 hineingehört, ja mitten in einen Satz hinein geschoben ist. Es dürfte den kritischen Zusatz eines arzneiverstehenden Abschreibers darstellen.

Kollyr werde ich aber bei der Heilung der Geschwüre erwähnen, wenn Gott, der Allmächtige, es zulässt. — Das ist das Ganze von der Behandlung der Phlyktaenen.

### Fünfundachtzigstes Kapitel.

#### Die Augen-Entzündung<sup>205</sup>

zerfällt in vier Arten.<sup>206</sup> Die erste entsteht aus schierem Blut und ist die häufigste. Die zweite entsteht aus Blut und Galle. Die dritte aus Blut und Schleim. Die vierte aus Blut und schwarzer<sup>207</sup> Materie. Ich werde jede dieser vier Arten erläutern, mit ihren Zeichen und Symptomen und Ursachen, und sodann ihre Behandlung.

Aber diejenige Augen-Entzündung, welche aus einer primitiven Ursache (d. h. Verletzung) entsteht, wie z. B. in Folge von Sonnen-Hitze, von Staub, vom heissen Bad, wenn nämlich das Auge dazu veranlagt ist, die Entzündung aufzunehmen; ferner in Folge vom Eindringen des Öls und anderer <Fremd-> Körper in's Auge, -- diese Augen-Entzündung wird schnell beseitigt, wenn wir [mit Sorgfalt] die primitive Ursache beseitigen.<sup>208</sup>

Diejenige Augen-Entzündung, welche nicht<sup>209</sup> von einer

<sup>205</sup> H: ramad, [sie wird genannt Ophthalmie.]

<sup>206</sup> Die Augen-Entzündung wird bei den Arabern entweder nach den Graden in drei Arten eingetheilt oder nach den Ursachen in vier. A. b. J. II, 48 bevorzugt die erste Eintheilung, A. die zweite; doch berücksichtigt jeder von beiden auch die andre.

Der Inhalt dieses wichtigen Kapitels ist völlig gleich in A. und H., jedoch die Anordnung etwas verschieden, gerade so wie in den Kapiteln vom Trachom (38 und 39). H. giebt erst die Beschreibung der vier Arten, dann die der Behandlung jeder einzelnen Art; A. hingegen fügt der Beschreibung jeder einzelnen Art gleich die ihrer Behandlung hinzu. Für den ausübenden Arzt bequemer ist die letztgenannte Anordnung, die wir darum auch in unsre Übersetzung übernommen haben. Es war dies auch offenbar die ursprüngliche Anordnung, wie man an einer einzelnen Stelle des Textes sicher erkennen kann. (Vgl. Anm. 273).

<sup>207</sup> d. h. aus schwarzgalliger, melancholischer M.

<sup>208</sup> So A.; H. „berücksichtigen“.

<sup>209</sup> So H., bei A. fehlt „nicht“, wird aber durch den Zusammenhang gefordert.

Der Vergleich von A. b. J., S. 135, spricht scheinbar gegen unsre Ansicht, aber der von Paul. (III, 22, § 2) sicher für dieselbe.

Arab. Augenärzte. II.

solchen primitiven Ursache abhängt, und dabei nicht über das Maass hinausgeht, wird [schnell] binnen drei Tagen beseitigt, wenn der Kranke ständig in Behandlung steht; oder höchstens in vier Tagen. Die Behandlung dieser Form besteht in der Verringerung des Essens und Trinkens und des Redens und der Bewegung<sup>270</sup> und im Offenhalten des Leibes und in dem Aderlass. Verzögert sich danach die Heilung, so gebraucht man diejenigen [Arten der Kollyrien], welche abwehren<sup>271</sup>, und die ich noch erwähnen werde, wenn Gott will.

### Sechsendachtzigstes Kapitel.

Die erste Art der Augen-Entzündung ist eine entzündliche Anschwellung in der Bindehaut-Schicht. — Übrigens ist die Bindehaut ein Theil derjenigen Haut, welche den Schädel von aussen bedeckt. — So siehst du manchmal die Röthe<sup>272</sup> bei starker Augen-Entzündung aus dem Auge heraus in die Nachbarschaft hinüberdringen, zu dem oberen Theil der Wange und zu den Augenbrauen: die ganze Nachbarschaft des Auges ist roth.<sup>272</sup>

Mitunter besteht bei dieser Art dicke und reichliche Absonderung und starke Anschwellung und starke Pulsation im Auge. Mitunter erhebt sich die Bindehaut über die Hornhaut wegen des Übermaasses der Materie. Manchmal empfindet der Kranke Rauigkeit im Auge.

Wenn das so ist<sup>273</sup>, dann trüufle in's Auge das weisse

<sup>270</sup> Aus dem folgenden Text ergibt sich, dass wir nicht übersetzen dürfen „und in der Bewegung“. Paul. hat zwar das Gegentheil von 'A.: *πεπεπάρω*. Man könnte schon einen Geschmacks-Unterschied zwischen Griechen und Arabern annehmen. Aber Aët. (S. 8) hat *ήσχυίζω*. Vielleicht besteht bei Paul. ein Text-Fehler. — Die Vorschrift der Ruhe ist praktischer.

<sup>271</sup> H. [und zurückstossen]

<sup>272</sup> A.; H. „Anschwellung“. — Sachlich besteht kein Unterschied, da es sich um rothe Schwellung handelt.

<sup>273</sup> H. hat hier und braucht es wegen seiner Art der Anordnung, [Behandlung der ersten Art.] Aber auch der Text von II. spricht dafür, dass die Anordnung von A. die ursprünglichere gewesen.

Kollyr [mit Eiweiss].<sup>274</sup> Denn darin liegt Kleben [und Zusammenhalten] und Beruhigung für die Rauhigkeit.

Der Beginn der Behandlung besteht darin, dass du dich beeilst zur Ader zu lassen, — an der dem schmerzenden Auge entsprechenden Seite. Besteht aber die Entzündung gleichzeitig an beiden Seiten, so lass erst zur Ader am rechten Arm<sup>275</sup> und gehe sodann über zum Aderlass an dem linken. Führe ab mit gelben Myrobalanen. Dazu trinke der Kranke den Saft von rothen Brustbeeren<sup>276</sup> und den von Lammzunge<sup>277</sup> (Arnoglossum), die zusammen gekocht sind. Beeifere dich, dass dies schon am Tage des Aderlasses geschieht; und, wenn es sich verzögert, jedenfalls am folgenden.

Verringere die Speisen, nach Vermögen, und die Bewegung [und das Schreien] [und den Besuch]. Der Kranke<sup>278</sup> übe beständig Ruhe und Schlaf. Wenn du dies thuest, so lösest du die Augen-Entzündung binnen zwei Tagen.

Nach dem Aderlass und nach der Abführung behandelst du das Auge auf folgende Weise; denn {das genügt;} du brauchst dann nichts andres noch daneben. Recept des [gelben] Kollyrs für akute Augen-Entzündung. Man nimmt Schöllkraut-Kollyr 8 Drachmen<sup>279</sup>, Safran 4, Opium 3, Traganth 4, Bibergeil 1, persisches Gummi 4, Stärke 3: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, gesiebt und geknetet mit süßem Wasser; man mache ein Kollyr<sup>280</sup> daraus und trockne es im Schatten; davon werde in's Auge geträufelt, Morgens und Abends, bis jeder Schmerz im Auge geschwunden.

Auf die Lider aber werde folgender Umschlag gelegt.

<sup>274</sup> A. b. J., S. 137.

<sup>275</sup> A. und H. „Hand“.

<sup>276</sup> H. unerkennbar (gūgkna). A. 'annab = Zizyphus vulgaris s. Rhamnus zizyphus. (J. a. B., II, 479 Nr. 1594; Drag. 411.) Die Frucht (rothe Dattel, jujuba) wird ital. giuggiola geschrieben. Dies wollte H. ausdrücken. Vgl. Gloss. med. et infim. lat. IV, 447 (Niort, 1885): zizyphas, jujubas dicunt. Im hebr. Kanun (II, II, 567): 'annab, ubilatim gugubi.

<sup>277</sup> J. a. B. III, S. 235, Nr. 202.

<sup>278</sup> H. {faste? u.}

<sup>279</sup> H. „Theile“.

<sup>280</sup> A. „Kügelchen“.

Recept {eines Umschlags}. Man nehme Aloë, Akazie, Schöllkraut-Kollyr, Opium, Safran zu gleichen Theilen, bereite ein Kollyr daraus<sup>291</sup> und mache davon Umschläge mit Endivien-Wasser auf das Auge, denn das ist wunderbar.

Wenn du nun das Auge betrachtetest (und findest), dass die Augen-Entzündung bereits begonnen hat zu schmelzen; so befehlst du dem Kranken in's Bad zu gehen: denn das wird den Rest der [blutigen] Augen-Entzündung zerschmelzen. [Mit Gottes Hilfe.] {Das ist das Ganze der Behandlung der rein blutigen Augen-Entzündung.}

Die zweite Art entsteht aus galligem Blut. Verbunden ist mit ihr starkes Stechen [wie von Nadeln] und Thränen und übermässige Hitze.

Die Behandlung der zweiten Art besteht im Folgenden. Schnell musst du Aderlass bewirken und Abführen mit Myrobalanen und Tamarinden. Ferner verordne dabei Verringerung des Essens und des Coctus und der Bewegung.

So lange das Auge noch ständig Absonderung<sup>292</sup> hervorbringt, wenn auch nur wenig, ist dies ein Zeichen dafür, dass die Krankheit noch in der Periode des Ansteigens sich befindet. Dann behandelst du mit dem folgenden Kollyr<sup>293</sup>. Du nimmst Bleiweiss 5 Drachmen, {arab. Gummi, Traganth und Stärke je 2 Dr.}, Opium und persisches Gummi, je 1 Dr.: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben und gesiebt und mit Eiweiss geknetet, und ein Kollyr daraus bereitet.

Wenn du aber siehst, dass die Krankheit bereits [zum Stillstand und] zur Höhe gelangt und reif geworden ist, dann heilst du sie mit dem sogleich folgenden Kollyr. — Das Zeichen der Reife ist {die Hitze der} Thränen und die Dicke der Absonderung und die Menge des Thränens und die Verklebung der Lider durch die reichliche Absonderung. — Dann also behandelst du ständig das Auge (mit dem zu erwähnenden Kollyr) und verbindest dasselbe {mit Eigelb und Rosen-Öl}, indem du beherzigst, dass die Ruhe und Nicht-Bewegung des Auges am

<sup>291</sup> In A. fehlen hier zwei Worte.

<sup>292</sup> A. {von Thränen}.

<sup>293</sup> Ähnlich bei A. b. J., S. 138. — A. hat noch {aus Eiweiss. — Recept eines weissen Kollyrs}.

besten und schnellsten die Gesundung herbeiführt. Ophthalmie-Kollyr für die Zeit [des Stillstands und] der Höhe. Man nehme Aloë, Dornstrauchsafft (Lycium), Rosen, Safran, Opium zu gleichen Theilen: mache ein Kollyr daraus und trüufle davon in's Auge.

Ist die Absonderung scharf und mit der [Augen-Entzündung] Schlaflosigkeit [und Unruhe <sup>284</sup>] verbunden; so behandle den Kranken auf die folgende Weise, denn sie ist erprobt und schläfert den Kranken auf der Stelle ein. {Du brauchst dabei nichts andres.} Recept des Kollyrs, welches den Kranken sofort einschläfert. <sup>285</sup> Man nehme Schöllkraut-Kollyr 8 Drachmen, Safran, persisches Gummi und Traganth, je 4, Opium 2, Presssaft von Mandragora 1 Drachme: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, gesiebt und mit Regenwasser geknetet, und ein Kollyr daraus bereitet: davon trüufle in's Auge, des Morgens und des Abends.

Wenn die Krankheit zu schmelzen beginnt und du erkennst, dass {die Materie} bereits kupirt ist; dann führst du den Kranken in's Bad und nachher behandelst du ihn mit dem Narden-Kollyr; denn dies hat große Wirksamkeit gegen Ende der Augen-Entzündung. Recept des Narden-Kollyrs. Man nimmt goldfarbigen Galmei, Safran, arabisches Gummi je 18 Drachmen <sup>286</sup>, gebranntes Kupfer 5 Dr., indische Narde 6 Dr., Myrrhe 8, {Opium 8,} Spiessglanz und Akazie je 8 Drachmen: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben und gesiebt und mit Wasser geknetet; man macht ein Kollyr daraus und reibt damit ein gegen Ende der Augen-Entzündung: das ist ausserordentlich nützlich.

Für die dritte Art der Augen-Entzündung, welche aus Blut und Schleim entsteht, ist Kennzeichen, Wesen und Absonderung im Auge entgegengesetzt zu denen der galligen. Nämlich bei dieser <dritten Art> ist mehr Feuchtigkeit vorhanden, als bei der galligen, und mehr Absonderung und weniger Röthe.

{Behandlung der dritten Art.} Der Kranke muss die fol-

<sup>284</sup> A. qalaq.

<sup>285</sup> A. hat dafür, „welches die Augen-Entzündung sofort kupirt“.

<sup>286</sup> H. hat 8 Theile, gebranntes Kupfer 15. In der Reihenfolge der Arzneien bestehen leichte Unterschiede zwischen A. und H. Ersterer hat ein Mittel mehr.

genden Pillen einnehmen. Recept {von Abführ-Pillen}. Man nehme Abführwinde (Turpet) und Koloquinthen-Pulpe je 3 Drachmen, Lärchen-Schwamm  $\frac{1}{2}$ , Naphtha-Salz <sup>287</sup>  $\frac{1}{4}$ , Traganth  $\frac{1}{4}$  Drachme; diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, gesiebt, geknetet {mit Rosenwasser}; man mache Pillen daraus und trockne sie im Schatten. Der Kranke nehme davon ein, in lauem Wasser. Weiter werde derselbe noch {örtlich} auf die folgende Weise behandelt. Recept {eines Kollyrs}. Man nehme Aloë, Safran [und Baldrian], je 6 Drachmen, Opium 3 Drachmen, Schöllkraut-Kollyr 12 Drachmen, persisches Gummi 18 Drachmen: diese Arzneien werden vereinigt, verrieben, gesiebt {durch Seide} und mit süßem Wasser geknetet; man mache ein Kollyr <sup>288</sup> daraus {und trockne es im Schatten} und löse davon etwas in Milch und träufler es in's Auge, Morgens und Abends. Von aussen mache man einen Umschlag auf das Auge mit Eigelb, das gesotten und mit Rosen-Öl geschlagen ist, nebst einem wenig Safran.

Verbinde das Auge gut und Sorge für regelmässigen Schlaf. Denn der Schlaf ist für die Augen-Entzündung [ein Nutzen und] ein Heilmittel. Behandle beständig mit dem oben erwähnten Kollyr; denn es ist ein erprobtes Heilmittel für diese Krankheit und stellt die beste Behandlung derselben dar. Ferner besteht die Behandlung noch in der Verringerung der Speisen {und in dem Andauern des Schlafes}. Ist die Augenkrankheit zum Stillstand gekommen, beginnt die Krankheit zu schmelzen; so wird die Behandlung mit dem bereits erwähnten Narden-Kollyr nothwendig, zusammen mit einem Wenig von dem weissen Kollyr. Befehl dem Kranken auch in's Bad zu gehen. Dann bedarf er keiner weiteren Behandlung mehr.

Die vierte Art der Augen-Entzündung, welche aus Blut und schwarzer Galle entsteht, kommt nur selten vor [und ausnahmsweise, d. h. nach langen Zwischenräumen], — was ja auch für die schleimige zutrifft, — sie soll aber doch beschrieben werden. Bei dieser {vierten} Art der Augen-Entzündung ist das Auge trocken und ohne Thränen und zeigt keine Absonderung, oder

<sup>287</sup> A. M. Nr. 521. („Führt die schwarze Galle ab.“)

<sup>288</sup> A. „Kügelchen“.

doch nur sparsame und trockene und jedenfalls nicht<sup>290</sup> beständige.

Was die Behandlung der vierten Art anlangt<sup>290</sup>, so muß der davon Befallene fleissig das Bad aufsuchen, auf seine Augen Nachts ständig Eigelb, Safran und Aloë auflegen und [ein wenig] Atrifel-<sup>291</sup>Latwerge einnehmen, deren Recept folgendermaassen ist: schwarze Myrobalanen, bellirische und Emblica je 1 Theil; es wird zerkleinert, gesiebt und mit Rahm von Kuhmilch angefeuchtet; dann mit entschäumtem Honig geknetet und in einer glatten Flasche aufbewahrt und angewendet. Wird damit ein wenig von dem heiligen Bittermittel und Lasur-Stein<sup>292</sup> und Ochsenzunge<n-Kraut> angefeuchtet, so ist dies sehr nützlich.

Auf das Auge wendet man ein Kollyr aus Galban-Harz an; denn dabei braucht man kein andres Mittel. Recept dieses Galban-Kollyrs. Man nehme Dornstrauch-Saft (Lycium), Safran, Myrrhe, Galban-Harz, arabisches Gummi und Stärke je 1 Theil; diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, gesiebt und mit Steinklees-<sup>293</sup>Aufguss geknetet. Hüte dich aber, mit diesem Kollyr eine andre Art der Augen-Entzündung zu behandeln; denn dadurch würde ein peinvoller Zustand entstehen, dem du nicht beikommen könntest.

Wisse, jede harte, eingewurzelte Krankheit rührt her von schlechter und einsichtsloser Behandlung der Augen-Entzündung. Manchmal werden die Feuchtigkeiten scharf und zerfressen die Wimpern; ebenso wirkt schlechte Behandlung. Diese Verhältnisse werde ich bei der Behandlung der Geschwüre erwähnen.

Manchmal entsteht am Ende der Augen-Entzündung Aufblähung<sup>293a</sup> in den Augen-Lidern und Fell (sabal) und Schwäche des Auges, so dass es geschlossen bleibt, wegen der Materie. Das sind die Folgen der alten und chronischen Augen-Entzündung.

<sup>290</sup> A. „schmutzige und geschwürige“. Die Lesart von H. scheint besser zu sein.

<sup>290</sup> H. hat hier, entsprechend seiner Anordnung, [derjenigen, welche aus Blut und schwarzer Materie entsteht].

<sup>291</sup> Nach A. M. Nr. 12 (S. 146) gegen die Krankheiten der schwarzen Galle angewendet.

<sup>292</sup> „Führt Schleim und schwarze Galle ab.“ (A. M. Nr. 155.)

<sup>292</sup> ikhl ul-malik. Drag. S. 315.

<sup>292a</sup> Wörtlich „Wind“.

Zusatz zum sechsundachtzigsten Kapitel.<sup>204</sup>

Wenn das aus<sup>205</sup> dem Auge fließende Thränen von der Aussenseite<sup>206</sup> des Schädels herrührt, so kommen wir zu Hilfe einerseits durch Trennung der beiden Arterien hinter den Ohren, sei es indem wir sie [nach aussen] hervorziehen, sei es indem wir sie brennen; oder andererseits durch Brennen des Scheitels auf dem Kopf.

Wenn die Materien<sup>207</sup> bereits zur Senkung geneigt sind, und wir sie an einen andren Ort bringen wollen; so schaffen wir sie in die Nase durch Niessen, mittelst des scharfen Niesspulvers, und in den Rachen durch Gurgelung. Wenn die Materien aber innerhalb des Schädels sich befinden, so sind sie schwer zu heilen. Dann mußt du sie nach unten ziehen durch Abführmittel und durch scharfe<sup>208</sup> Klystiere und durch Aderlass an der Saphena u. dgl.

Auf Materien, die von der Aussenseite des Kopfes fließen, weist hin das Ziehen der Adern im Auge und ihre Fülle, Fülle der Adern des Kopfes und der Schläfen und der Stirn. Röthe des Gesichts. Aber für Materien, die von innerhalb des Schädels fließen, gilt als Zeichen der starke Kopfschmerz, Schmerz in der Höhlung der Augen, vieles Niessen und Jucken der Augenbrauen. Siehe, das sind {im Ganzen} die Zeichen der beiden Arten {des Thränens}, desjenigen von ausserhalb des Schädels und desjenigen von innerhalb desselben. Sieh dich vor. {Verfahre nach der Beschreibung.} Mit Gottes Hilfe.<sup>209</sup>

Beschreibung des Hervorziehens<sup>200</sup> der Adern und ihrer Zerstücklung [sowie der Nachbehandlung] {und ihres Brennens} und des Brennens aller Stellen, welche im Zustand der harten, starken Augen-Entzündung gebrannt werden.

<sup>204</sup> Das Folgende gehört zur Behandlung der Nachkrankheiten der Augen-Entzündung. Vgl. S. 97 unten.

<sup>205</sup> A. „zu“.

<sup>206</sup> Vgl. A. b. J. III, 26.

<sup>207</sup> A. „andauern“; im gleich folgenden fehlen ihm zwei Worte.

<sup>208</sup> H. „geeignete“.

<sup>209</sup> H. „von Gott kommt die Hilfe“.

<sup>200</sup> A. b. J. III, 25.

Dem Hervorziehen der beiden hinter den Ohren [und an den Schläfen] befindlichen Arterien muss die Entleerung des Kranken vorausgeschickt werden. Dann befehle dem Kranken, sich vor dich hinzusetzen. Darauf betaste die Adern, welche klopfen, mit deinem Finger. Hast<sup>901</sup> du betastet und geprüft, so machst du ein Zeichen mit Tinte. Darauf fasse die <gewählte> Stelle zwischen Daumen und Zeigefinger und drücke sie, bis sie sich <in einer Falte> erhebt und, während du die Haut mit deinen Fingern hältst, durchschneide sie ganz. Danach lass' die <fassende> Hand los. Jetzt wird dir die Ader sichtbar. Sowie sie dir deutlich geworden, nimmst du einen krummen Haken, führst ihn unter die Ader und hältst die Ader hoch mit dem Haken und führst eine Sonde darunter und lösest <damit stumpf> die Ader von dem ihr anhaftenden Fleisch. Sowie du dies gethan, ziehst du die Ader an, einmal langsam, einmal kräftig, bis dir von derselben ein Stück von vier Finger Breite sichtbar geworden.

Ist die Ader voll, so öffnest du einen Teil von ihr, bis soviel Blut abgeflossen ist, als der Kranke ertragen kann; nachher unterbindest du jedes der beiden Enden <der freigelegten Ader> mit einem starken Seidenfaden; das übrig bleibende Mittelstück schneidest du aus und entfernst es <ganz und gar>.

Wenn aber die Ader nicht voll ist, dann ziehst du sie mit deiner ganzen Kraft bis sie getrennt ist. Hüte dich aber, dass du nicht die eine Seite trennst und die andre ganz lässt. Denn dies würde grossen Schmerz erzeugen. Hüte dich, dass du die Ader nicht aus deiner Hand gleiten lässt, und drehe sie; denn abschneiden kann man nur die beiden Köpfe zusammen. Hierbei fliesst viel Blut aus der Stelle. Aber fürchte

---

<sup>901</sup> Der Text von H. ist klar und besser, als der von A. b. J. II, 25, und der von Abulqāsim II, 3. — A. hat hier eine abweichende Lesart: „Dann spaltest du die Haut, hüte dich aber, die Ader gleich mit zu fassen. Sowie sie dir deutlich geworden, nimm etwas Baumwolle mit Sesam-Oel und befeuchte damit die Ader. Hernach nimm die Sonde und führe sie langsam unterhalb der Ader. Wenn sie eingedrungen unterhalb der Ader, nimm eine andre Sonde in deine Hand und schaffe Raum, zusammen mit der ersten. Dann ziehe die Ader u. s. w.“

dich nicht davor, da es von selbst aufhört {und sogar bald aufhört}.

Nachher verbindest du mit einer Compresse, die mit Rosen-Oel befeuchtet ist; löse den Verband nicht, bis zwei Tage verstrichen sind. Ist dann die Stelle verheilt, so ist es gut; wenn nicht, so machst du wiederum einen Verband für zwei weitere Tage. Das ist das Ganze des Hervorziehens der Adern.

Die Zerstücklung der Adern geschieht ebenso wie das Hervorziehen. Sowie nämlich die Ader sichtbar geworden, erhebt man sie mit einem Haken und schneidet sie aus mit Messer oder Scheere. Der Verband ist wie nach dem Hervorziehen. {Das ist das Ganze der Zerstücklung.}

Beschreibung des Brennens, welches stattfindet auf dem Scheitel, an den dreifachen<sup>302</sup> Nähten, an der Haargrenze. Bis auf den Knochen muss man brennen; wo nicht, ist es werthlos.

Das [zweite] Brennen geschieht an den Hals-Adern, d. h. an den Adern, die ein wenig hinter den Ohren und mehr nach dem Hinterhaupt zu belegen sind. Taste die dort befindlichen Adern und prüfe, welcher Theil von ihnen stärker gefüllt ist: dort musst du brennen. Der Brenner, den du benutzest, gleiche dem hier dargestellten Buchstaben  $\chi$ . Das Brennen an dieser Stelle geschehe mit der krummen Spitze. [Aber mit der zweiten Spitze, welche einem Olivenkerne gleicht, wird die Mitte des Kopfes gebrannt, wovon ich soeben gesprochen.]

Wenn du brennst, so brenne ohne Bedeckung.<sup>303</sup>

Der beste Brenner<sup>304</sup> ist aus Gold,<sup>305</sup> wenn du ihn haben kannst. Wenn du damit brennst, so wird die <gebrannte> Stelle nicht gezerzt; es ist kein {grosser} Schmerz damit verbunden. Das ist das Ganze der Behandlung des Brennens.

Das Niessmittel,<sup>306</sup> mit welchem man Niessen hervorruft, nach der Entleerung und nach der Reinigung des Kopfes, wirkt

<sup>302</sup> H. absteigenden.

<sup>303</sup> D. h. nicht durch das Loch eines metallischen Deckels, welcher die Nachbarschaft schützt.

<sup>304</sup> So H. im Text, am Rand „der beste Brenner ist das Gold“. A. hat, im Text, was H. auf dem Rand, und auf dem Rand, was H. im Text.

<sup>305</sup> Abulqāsim (S. 11) spricht sich dagegen aus.

<sup>306</sup> A. b. J. II, 45; III, 24.

wunderbar. Sein Recept ist folgendermaassen: Haselwurz im Gewicht von 2 Drachmen, Osterluzei, Schöllkraut je 1 Drachme, Bambus-Concrement<sup>307</sup> und Opium je 2 Scrupel, Rauten-Gummi 1 Scrupel, Safran 3 Drachmen, Seifenkraut und weissen Zucker und Rosen-Samen je 1 Drachme, Galban-Harz<sup>308</sup> und Dornstrauchsaft je 1 Scrupel: man vereinigt die Arzneien, zerreibt und siebt dieselben, knetet sie mit süßem Wasser und bereitet<sup>309</sup> ein Kollyr daraus. Es niese der Mensch davon mit einem Scrupel. {Aber ein Kind mit einem halben.} Es werde zerrieben mit der Milch einer jungen Frau und Veilchen-Oel hinzugefügt: so benutzt man es als Niessmittel.

Ueber die Anwendungsweise des Niessmittels. Du legst den Kranken auf seinen Rücken und hohe Polster unter seine Schultern; er neige seinen Kopf nach hinten.<sup>310</sup> Hierauf ziehst du seine Zunge hervor und hältst sie fest mit der Hand, damit nicht das Niessmittel in seine Kehle hinabgleite. Nunmehr wird das Niessmittel in seine beiden Nasenlöcher eingeführt, und zwar beiderseits in gleicher Weise. Die Zunge lasse man nicht los, der Kranke setze sich nicht auf, bis er merkt, dass das Niessmittel [in sein Gehirn gelangt sei, und er fühlt, dass das Niessen] bereits Macht über ihn erlangt hat. Dann lässt man seine Zunge los aus der Hand; dann setze er sich auf. Nach dem Niessen verzehre er eine Brei-Speise, die mit Zucker und Mandel-Oel bereitet ist.

Das ist das Wesentliche über das Niessmittel, {nach dem sichersten Verfahren,} und das Ganze über die Behandlung der Augen-Entzündung und ihrer verschiedenen Arten, und zwar in Beziehung auf Erkennen und Handeln (Diagnose und

<sup>307</sup> *ṭabāṣīr* J. al B. Nr. 1447, II, 399. H. hat dafür *aspūdi* = *spodium*, Zink-Asche. „Gerard de Cremona l'a traduit par *spode*.“ — Abd. er-Rezzāq p. Leclerc (Paris 1874, S. 166): „On a confondu le *ṭhabāchir* avec le *spodium* des anciens.“ A. giebt dem Haselwurz 1 Drachme, H. dem Opium 1 Scrupel.

<sup>308</sup> H. *barza annafra*, A. *ḡauzat al-baqar*.

<sup>309</sup> A. „Kügelchen“ daraus, trocknet sie im Schatten und hebt sie auf in einem Gefäss.

<sup>310</sup> Das ist die Lagerung mit herabhängendem Kopf, welche neuerdings für manche Operationen mit Vortheil verwendet wird.

Therapie) und mit Berücksichtigung solcher auserwählter Heilmittel, mit denen ich eigenhändig Kranke behandelt habe.

Denn in diesem Buch erwähne ich nichts, was ich nicht schon selber erprobt und womit ich nicht schon selber in der Länge<sup>311</sup> meines Lebens Kranke behandelt habe. So nimm es denn voll Vertrauen von mir an. {Erprobe es,} so<sup>312</sup> Gott will.

#### Siebenundachtzigstes Kapitel.

[Nunmehr kommen in Betracht]

#### die Krankheiten der Hornhaut.

[Es sind ihrer acht<sup>313</sup>]: Pusteln, Geschwüre, Narben, Schorfgeschwüre, Abschilferung, Krebs, Farben-Veränderung, der verborgene Eiter.

#### Achtundachtzigstes Kapitel.

#### Die Pusteln und<sup>314</sup> die Geschwüre

haben eigentlich dieselbe Bedeutung. Nämlich jedes Geschwür, das in der Mitte der Hornhaut<Ausdehnung> sich befindet, wird wirklich Geschwür genannt; hingegen dasjenige, welches nahe dem Weissen oder auf dem Kranz sich befindet, wird Pustel genannt.

Die Pustel<sup>315</sup> entsteht, wenn zwischen den Schichten der Hornhaut Materie sich sammelt; ihre Farbe ist verschieden, nämlich entweder weisslich oder schwärzlich oder röthlich, je nachdem sie unter der ersten Schicht sitzt, d. h. unter der Vorderfläche der Hornhaut, oder unter der zweiten Schicht, oder auf dem Rande der Bindehaut. [Die Behandlung dieser Krankheit ist dieselbe, wie die der Geschwüre, welche ich so gleich erwähnen werde.]

<sup>311</sup> H. „meiner Zeit und in allen meinen Tagen“.

<sup>312</sup> H. dafür „Gott ist das wahrhafte Vertrauen“.

<sup>313</sup> A. b. J. II, 52 unterscheidet 13.

<sup>314</sup> H. hat hier noch „Schorfgeschwüre“, wohl durch Versehen aus der vorigen Zeile noch einmal wiederholt.

<sup>315</sup> Dieser Absatz folgt in A. später, am Schluß des folgenden Kapitels. (Auch steht statt „ersten“ Schicht irrig „zweiten“.)

Neunundachtzigstes Kapitel.

Die Geschwüre<sup>316</sup> <der Hornhaut>

zerfallen in zwei Arten: die erste entsteht auf der Oberfläche der Hornhaut, die zweite senkt sich in die Tiefe.

Die erste Unterart der oberflächlichen Art gleicht in ihrer Farbe dem Rauch und nimmt eine grosse Ausdehnung ein; heilt<sup>317</sup> aber schnell, wenn man sie schleunig behandelt.

Die zweite Unterart ist weniger ausgedehnt, als die erste; dabei stärker weiss gefärbt und tiefer.

Die dritte Unterart hat zwei Farben. Sie nimmt nämlich einen Theil von der Bindehaut ein und einen Theil von der Hornhaut, entsprechend der Gestaltung des Kranzes: die Farbe <des letzteren Theiles> ist weiss, die <des ersteren> ist roth.

Die vierte Unterart ist ein Geschwür am äusseren Theil der Hornhaut und gleicht einem Loch.<sup>318</sup>

Aber <von der zweiten Art,> von den in die Tiefe sich senkenden Geschwüren, ist die erste Unterart ein reines, tiefes Geschwür. Ich verstehe unter einem reinen Geschwür ein solches, das<sup>319</sup> ziemlich frei von Belag ist.

Die zweite Unterart ist weiter, aber ohne grössere Tiefe und Versenkung.

Die dritte ist ein schmutziges Geschwür mit starkem Schorf: bei längerem Bestande<sup>320</sup> desselben fliessen die Augen-Feuchtigkeiten ganz aus; dieses Geschwür wird *dubaila* genannt.

Das ist alles, was ich von den Arten der Geschwüre zu sagen habe.

---

<sup>316</sup> A. b. J. II, 52 hat dieselbe Eintheilung, nach Galen. 'A. ver-  
schmüht die griechischen Namen, mit denen A. b. J. II, 52 und Ibn Sina  
(Kap. II c 3) prangen und — irren.

<sup>317</sup> In A. Schreibfehler.

<sup>318</sup> So A. wie H. Doch ist diese Lesart fraglich. Wenigstens stimmt  
sie nicht mit den entsprechenden Stellen bei A. b. J. und J. S.

<sup>319</sup> A. „nur wenig Materie und Weisses enthält“.

<sup>320</sup> Ebenso A. b. J., S. 178. Ibn Sina, S. 58, hat „bei dessen Reini-  
gung“. — Nach diesem Satz folgt in A. die Beschreibung der Pusteln.

## Neunzigstes Kapitel.

## Behandlung.

Siehe, mit den Geschwüren ist grosser Schmerz und starkes Klopfen (Pulsieren) verbunden. Denn sie entstehen nur von einer schlimmen,<sup>321</sup> übermässig scharfen Materie. Somit lass dein Auge verweilen auf dem Kranken, der an Geschwüren leidet, da die Krankheit so schlimm ist.

Sofort musst du ihn zur Ader lassen und wiederholt abführen, mit Eifer, soweit seine Kraft es gestattet. Wenn die Materie {scharf} zudrängt, und du besorgst, es möchte von ihrer Schärfe der Augapfel<sup>322</sup> zerfressen werden; dann mache einen Umschlag auf die Stirn mit klebenden Mitteln, welche abwehren [und zurückstossen], in denen Kraft der Zusammenziehung und Zurückstossung liegt [, wie Akazie und Gerstenmehl und Lilien-Samen und Quittenschleim und die beiden Arten von Sandel und Schöllkraut-Kollyr u. dgl. Mittel sind].

Für alle die genannten Geschwüre ist der Weg der Behandlung ein und derselbe, falls eben keine andre Krankheit damit verbunden ist.<sup>323</sup>

Das Vorzüglichste, was man bei der Behandlung der Geschwüre anwendet, ist das folgende [Blei-] Kollyr.<sup>324</sup> Denn dies bewirkt Heilung derselben und lässt natürliches Fleisch (Substanz) in ihnen wachsen, so daß nach der Heilung der Geschwüre kein Fleck im Auge zurückbleibt. Hüte dich, die Geschwüre im Auge mit irgend einem andren Mittel zu behandeln [, als mit dem Blei-Kollyr. Denn dieses ist auserwählt und erprobt]. Nur musst du auch das Auge vom Anfang der Krankheit [bis zum Ende] verbunden halten.

Recept des Blei-Kollyrs<sup>325</sup> für die Behandlung der Ge-

<sup>321</sup> A. „schwachen“, — verschrieben.

<sup>322</sup> H. gabbōth, die Erhöhung; A. hudub, die Brauen.

<sup>323</sup> Diese praktische Bemerkung fehlt bei A. b. J.

<sup>324</sup> A. b. J., S. 178, und J. S., S. 161, empfehlen dasselbe auch, aber nicht so dringend. — Blei-Incrustation scheint danach nicht beobachtet zu sein.

<sup>325</sup> Das bei A. b. J. II, 59 ist ähnlich, das bei J. S. II, 5 kürzer. Alle gehen zurück auf das Livische Kollyr, Galen XII, S. 762 und Paul. S. 282. — A. hat, auf dem Rand, „Blei, gebrannt mit Schwefel, 4 Drachmen.“

schwüre. Man nehme goldfarbigen Galmei, Bleiweiss, gebranntes Kupfer, je 8 Drachmen; gebranntes Blei, 4 Drachmen, Spiessglanz 30 Drachmen, Stärke, arabisches Gummi, Traganth je 8 Drachmen, Myrrhe, Opium je 1 Drachme, Weihrauch 5 Drachmen: diese Arzneien werden vereinigt,<sup>326</sup> zerrieben und gesiebt und mit süßem Wasser geknetet; man mache Kügelchen daraus und trockne sie im Schatten und wende sie an, mit Gottes Hilfe.

Hüte dich aber, irgend ein mineralisches Mittel<sup>327</sup> anzuwenden, welches du nicht zuvor auf dem Wetzstein vollkommen zerrieben hast; denn das Heilmittel, mit welchem du die Geschwüre behandelst, darf kein Stechen hervorrufen. Hüte dich ja, die Geschwüre mit einem andren Mittel, als mit diesem, zu behandeln. Ich selber habe während meines ganzen Lebens die Geschwüre nur mit diesem Mittel behandelt: es ist auserwählt.

Bleibt nach der Behandlung (des Geschwürs) ein kleiner Narbenfleck zurück, so behandle diesen mit dem Galmei-Kollyr<sup>328</sup>: dann brauchst du weiter nichts andres.

Recept [des Galmei-Kollyrs]. Bleiweiss, 5 Drachmen, arabisches Gummi, {Stärke,} Traganth, je 2 Dr., Opium und silber-farbiger Galmei je 1 Drachme: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, gesiebt, mit Regenwasser und mit Eiweiss geknetet; man mache<sup>329</sup> ein Kollyr daraus und verreise etwas davon {auf dem Wetzstein} mit Milch [einer jungen Frau], zur Zeit des Bedarfs, und träufle dies in's Auge.

Das ist das Ganze der Behandlung der Geschwüre und der Pusteln. Das Beste, was noch daneben bei der Behandlung anzuwenden wäre, ist Schonung und Ruhe und Verringerung von Speis' und Trank und vom Reden {und (endlich) auch Abführen}.

[Von Gott kommt die Hilfe.]

<sup>326</sup> Bei A. folgt hier (und zwar kürzer) die Bemerkung über die mineralischen Mittel, welche H. nach dem Recept hat. Die letztere Anordnung ist wohl die bessere.

<sup>327</sup> H. sumitm mahsābijjīm. Vgl. A. b. J. II, 1, S. 45.

<sup>328</sup> A. „weissen Kollyr, in welches Silber-Galmei eingeht.“

<sup>329</sup> A. „Kügelchen daraus und trockne sie im Schatten.“

## Einundneunzigstes Kapitel.

## Von der Narbe und dem Fleck.

Die Narbe hat zwei Arten<sup>330</sup> [die tiefe und die oberflächliche].

Die erste Art entsteht in Folge eines in die Tiefe sich senkenden Geschwürs und ist dick. Die zweite sitzt auf der Oberfläche der Hornhaut und ist Folge eines leichten Geschwürs. Beide erwähnten Spuren (Ueberbleibsel von Geschwüren) schaden manchmal dem Sehen, manchmal aber nicht.

Diejenigen, welche [dem Sehen] schaden, liegen gegenüber dem Loch der Traubenhaut; dann hindern sie das Sehen. Aber diejenigen, welche seitlich vom Sehloch liegen, schaden dem Sehen nicht im geringsten.<sup>331</sup>

Von diesen Narben werden die dünnen geheilt, durch solche Mittel, welche [glätten und] abwischen, während die dicken [den Arzt bei der Behandlung ermüden], ohne dass Heilung eintritt für diese Spuren [, weil sie die Folgen eines in die Tiefe sich senkenden Geschwürs darstellen].

## Zweiundneunzigstes Kapitel.

## 〈Behandlung.〉

Ich erwähne jetzt die Arzneien, welche abwischen, — nämlich soviel, als dir genügt<sup>332</sup> und dir hilft. [Hieher gehört] das Recépt eines Pulvers [, das eingestreut wird und die Narben abwischt und glättet].<sup>333</sup>

Man nehme Blut-Eisenstein, grüne Zinkblume und Spiessglanz aus Isbahan, gebranntes Kupfer, je 3 Drachmen, chinesisches Schöllkraut, [chinesisches Salz,] Dornstrauch-Saft,<sup>334</sup> Meeres-Schaum, Russ und Feuerstein je 1 Drachme, Hammerschlag von

<sup>330</sup> Ebenso A. b. J. II, 55.

<sup>331</sup> Diese einfache und wichtige Unterscheidung fehlt bei A. b. J.

<sup>332</sup> A. „und andres entbehrlich macht.“

<sup>333</sup> In A. folgt hier, vor dem Recept, die Anmerkung, welche in H. nach demselben steht.

<sup>334</sup> A. genauer: „Press-Saft von Blättern des Garten-Dornstrauchs.“ Kleine Abweichungen in der Gabe sind zu bemerken, A. hat 1 Dr., H. 1/2.

Kupfer und von Eisen, Grünspan, Armoniak-Salz je  $\frac{1}{2}$  Dr., gebrannte Muscheln 1 Dr., Steinsalz 1 Dr., Myrrhe 1 Dr., indische Zink-Asche 3 Drachmen, undurchbohrte Perlen und Korallen-Wurzeln {und Korallen} je 1 Dr.: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben und durch Seide gesiebt und nach dem Sieben noch einmal [zur Grenze der Feinheit] zerrieben<sup>336</sup>, bis es luft-ähnlich wird, und dann in ein Kupfer-Gefäss gethan und zur Zeit des Bedarfs angewendet. {So Gott will.}

Es darf aber erst angewendet werden nach der Entleerung durch ein Abführmittel und nach dem Aderlass, bis du sicher geworden, dass Materie an den Ort sich nicht ergiessen werde. Ebenso darfst du auch jedes andre der scharfen Arznei-Mittel <auf das Auge> erst nach der Entleerung <des Körpers> anwenden.

Wisse, dieses geschilderte Recept ist {vorzüglich an Werth und das beste und} am meisten geehrt unter allen abwischenden Kollyrien und erprobt [und auserwählt]. Ich habe damit einen Menschen behandelt, in dessen Auge der Fleck zehn Jahre lang bestanden hatte: er ist vollkommen gesund geworden. [Mit Gottes Hilfe.]<sup>338</sup>

<sup>335</sup> Auch wir verschreiben gegen Narben Calomelanos subtilissimi.

<sup>336</sup> Der folgende Absatz, der in H. steht, in A. fehlt, ist nicht von 'A. Nachdem er für eine Krankheit ein Mittel hoch gepriesen, pflegt er nicht noch ein andres zu bringen. Dreckmittel, wie Eidechsen-Koth, verschmäht er. Kollyrien trocknet er im Schatten, nicht in der Sonne. Citate überlässt er Andren.

Die erwähnte Schrift von Galen ist apokryph.

H. [Ein andres abwischendes Mittel, das Galen erwähnt in den „Erzählungen der Dienenden“; er giebt an, dasselbe für Bulos (Paulos), den Diener, zusammengesetzt zu haben. Dieser hatte in seinem Auge eine Narbe, welche die Aerzte insgesamt für unheilbar erklärt, die aber durch Anwendung dieses Mittels binnen 30 Tagen zur Heilung gelangte. Recept des Mittels. Man nehme Meeres-Schaum, Eidechsen-Koth, Zucker, Töpfer-Glasur und Salpeter zu gleichen Teilen; diese Arzneien werden zerrieben und gesiebt; hierauf nehme man  $\frac{1}{2}$  Unze Schöllkraut, zerreibe sie und koche sie mit einem Pfund süßem Wassers, bis die Hälfte geschwunden; damit befeuchte man die oben genannten Arzneien auf einer Marmor-Platte, hernach reibe man es in der Sonne, bis das Wasser geschwunden, und ein Pulver zurückbleibt; dieses wende man an gegen den Weissfleck, man braucht nichts andres.]

Arab. Augenärzte. II.

## Dreiundneunzigstes Kapitel.

**Die Abschilferung der Hornhaut und Aehnliches und die Excoriation**

hat den Verlauf der oberflächlichen Hornhaut-Geschwüre, deren Behandlung ich bereits erwähnt. Verfolge <dabei> diese Behandlung.

Zu den <Hornhaut-Erkrankungen> gehört noch der Krebs.

## Vierundneunzigstes Kapitel.

**Der Krebs**

hat nur eine Art.<sup>337</sup> Es ist eine Ablagerung aus der schwarzen Galle. Diese Krankheit<sup>338</sup> ist unheilbar. Denn<sup>339</sup> das Auge tritt ganz und gar nach aussen und wird schimmelig<sup>340</sup>, bis seine Feuchtigkeiten ausfliessen. Das ist der {naturgemässe Verlauf}, welcher beim Krebs, seiner Art nach, sich vollzieht. Verbunden ist mit dieser Krankheit heftiger Schmerz.

## Fünfundneunzigstes Kapitel.

**<Behandlung.>**

So lange das Auge noch in seinem Zustand, und der Krebs in seinem Zustand, und er nicht zunimmt und nicht abnimmt; so ist das Beste, was man anwenden kann, das Einnehmen eines Heilmittels, welches etwas von der Materie abführt. Etwas andres kannst du bei der Behandlung des Krebses nicht anwenden. Verfahre danach, lass dich nicht täuschen, beschäftige dich eifrig damit, sei auf deiner Hut.

## Sechsendneunzigstes Kapitel.

**Die Farben-Veränderung der Hornhaut.**

Die Hornhaut selber verändert sich dabei nicht; vielmehr gelangt die Veränderung in die Traubenhaut und wird dann

<sup>337</sup> A. b. J. II, 59.

<sup>338</sup> H. [wenn einmal eingewurzelt].

<sup>339</sup> A. „Abgesehen davon, dass“.

<sup>340</sup> Weder bei A. b. J. noch im K. II, 12.

sichtbar in der Hornhaut.<sup>341</sup> Denn die letztere ist wie reines, weisses Glas. Legt man hinter ein solches irgend einen Körper, so wird dessen Farbe nach aussen geleitet. Ebenso ist es mit der <Farben->Veränderung der Hornhaut. Die Ursachen derselben werde ich<sup>342</sup> <dem entsprechend> an ihrer Stelle bei den Krankheiten der Traubenhaut erwähnen.

### Siebenundneunzigstes Kapitel.

#### Die Behandlung

der von dieser Krankheit Befallenen besteht darin, mit dem Press-Saft von frischer Koloquinthen-Pulpe drei Tage lang <das Auge> einzureiben; ferner verordne vom Bittermittel drei Drachmen <innerlich>: dann kehrt der natürliche Zustand zurück.<sup>343</sup>

Das ist das Ganze über die Behandlung der Farben-Veränderung.

### Achtundneunzigstes und neunundneunzigstes Kapitel.

#### Der verborgene Eiter (Hypopyon).

Es ist dies ein Abscess, der sich bis über die dritte Schicht der Hornhaut in die Tiefe senkt; manchmal dickt er sich ein und bleibt an dieser Stelle, manchmal wird auch die vierte

<sup>341</sup> Diese Theorie scheint 'A. eigenthümlich zu sein. A. b. J. II, 61 hat nichts derartiges. — Die Lesart von A.: „und hierdurch verändert sich die Hornhaut“, widerspricht dem folgenden Text: man müsste denn das Wort physikalisch, nicht pathologisch deuten.

<sup>342</sup> Hier endigt A., die arabische Handschrift. Für das Folgende stand zuerst nur H., die hebräische Uebersetzung, uns zur Verfügung. Aber später gelang es uns, in dem zweiten Theil des Anonym. II (Escor. Nr. 894), auf Blatt 55<sup>v</sup> bis 42<sup>v</sup> den arabischen Text des muntaḥab von Kap. 103 bis 124 einschliesslich aufzufinden (A<sub>1</sub>). Nur für Kap. 97 bis 102 und für Kap. 125 und 126 müssen wir uns mit H. allein begnügen.

<sup>343</sup> [Und das gehört zu den Krankheiten der Traubenhaut, dass, wenn sie in Folge der eingedrungenen Feuchtigkeiten bläulich geworden, und dann behandelt wird mit dem Press-Saft von frischer Koloquinthen-Pulpe, der natürliche Zustand zurückkehrt, und so verbleibt. Ich habe einen Menschen gesehen, in dessen Auge die blaue Farbe übermässig gewesen, und der mit dem Press-Saft von Koloquinthen eingerieben worden: da

Schicht noch zerstört.<sup>344</sup> Manchmal ist dieser verborgene Eiter feucht<sup>345</sup>; manchmal verhält es sich anders. Nämlich die <be-fallene> Schicht der Hornhaut wird weiss; es weicht nicht, außer nach langer Zeit; Schmerz ist damit nicht verbunden. Diese Form wird zertheilt durch schmelzende Mittel, wie Myrrhe, Safran, Bibergeil, Sagapen-Harz, Ammon'sches Harz, Mutter-Harz, Narde u. dgl. Diese Mittel erwärmen und schmelzen.<sup>346</sup>

In den andren Fällen entleert man die Materie aus dem Auge, und zwar auf die folgende Weise. Man öffnet die Horn-

---

wurde sein Auge dunkelblau.] Dieser Absatz ist nicht von 'A., sondern ein Einschlebsel.

<sup>344</sup> Der folgende Abschnitte dürfte nicht von 'A. herrühren. Der Anfang entspricht nicht seinen echten Krankengeschichten, sondern denen des Einschalters. Die Beschreibung ist unklar und weitläufig. Das Ende ist nichtssagend und widerspricht Uḡaibi'n's ausdrücklicher Erklärung, dass 'A. nur ein Werk verfasst habe. Uebrigens ist hier der Text von H. an zwei Stellen verbessert, bezw. überschrieben.

[Es hat eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Star im Auge. Ich habe einen Menschen gesehen, in dessen Auge verborgener Eiter war; ich fragte ihn aus und er erklärte mir, dass dies bereits drei Jahre in seinem Auge sei; und er sah mit dem Auge nicht das Geringste. Ich fragte ihn weiter, ob er sich bereits mit den verflüssigenden Mitteln beschäftigt habe. Da antwortete er: Ich habe nichts ausser Acht gelassen, was ich nicht auf mein Auge angewendet habe. Als ich diese seine Worte vernommen, da machte ich den Star-Stich an seinem Auge; und er sah sogleich. In seinem Auge war nicht Eiter. Ich verwunderte mich und freute mich und heilte ihn. Einen andren hatte ich in meiner Officin in Aegypten, in dessen Auge ein Stück von einem Stroh-Halm sich verflochten hatte. Es war bereits in das Loch der Traubenhaut von innen her Materie gelangt und hinderte das Sehen. Da habe ich es entleert, indem ich in sein Auge die Star-Nadel einführte wie beim Star-Stich; ich entfernte die Materie sogleich von der Stelle und verband sein Auge. Am dritten Tage kam er wieder in die Offizin, ich löste den Verband und fand Materie auf der Baumwolle; sein Auge war in Frieden, ohne Röthe und Schmerz, und ohne dass er ein andres Heilmittel nöthig gehabt. Ausser diesem Menschen sah ich noch etwas Wunderbares und habe es in einem andren Buche erwähnt.]

Lassen wir dieses Einschlebsel und das folgende fort, so tritt 'A.'s gedrungene Darstellung klar zu Tage.

<sup>345</sup> [wie in diesem Fall.]

<sup>346</sup> Nachdem wir erkannt, dass 'A. keinen Schriftsteller mit Namen erwähnt; dass aber der gelehrte Einschalter mit Galen zu prunken liebt;

haut an einem Punkt, der etwas höher liegt, als die Stelle, wo alle Häute mit einander verwachsen.<sup>347</sup> Dies genügt über die Behandlung des Eiters.

## Hundertstes Kapitel.

Nunmehr kommen in Betracht

### die Krankheiten der Traubenhaut.

Es sind vier: (der Knoten, der Nagelkopf, der Ameisenkopf, der vollständige Vorfall).<sup>348</sup>

Aber diese Krankheiten der Traubenhaut entstehen nur unter Mitbetheiligung der Hornhaut. Denn nur durch Zerreiſung der Hornhaut wird die Traubenhaut freigelegt.

Es geschieht dies auf verschiedene Art und Weise. In einem Fall besteht ein Vorfall nahe dem Loch der Traubenhaut, so daß dieses Loch zu der zerrissenen Stelle hingezogen wird, und der Sehgeist sich zerstreut.

werden wir auch den folgenden Absatz, der übrigens fast wörtlich mit A. b. J. II, 66, S. 200 übereinstimmt, als Einschaltung betrachten müssen.

[Galen erwähnt, dass viele von denen, welche Eiter in ihrem Auge haben, die Sehkraft wieder gewinnen durch starkes Schütteln des Kopfes. Du läßt nämlich den Kranken auf einer festen Bank sitzen. Dann fasse seinen Kopf von den beiden Seiten her und bewege ihn stark. Da siehst du, wie vor deinen Augen die Materie nach unten geht. Wisse, dass die Materie unten bleibt, auch ohne starkes Drücken, wegen der Leichtigkeit der Substanz. . .] Galen hat (X, S. 1019) *διὰ τὸ βαρὺ τῆς οὐσίας*. Aus Anonym. Escor. 876 ist zu ergänzen „Substanz des Stars, und der Schwere der Materie.“

<sup>347</sup> [die von einigen Kopf, von andren Kranz genannt wird].

<sup>348</sup> Diese Aufzählung wird hier erfordert. Uebrigens vermissen wir an einzelnen Stellen des folgenden Abschnitts (z. B. Kap. 103, 105) die sonst von 'A. so streng innegehaltene Trennung zwischen Pathologie und Therapie. Ob dies auf 'Ammār zurückgeht, oder der hebräischen Uebersetzungen, bzw. ihrer Vorlage zuzuschreiben ist (wie in Kap. 98 und 85), läßt sich aus der einzigen Handschrift, die uns hier nur zur Verfügung steht, nicht mit Sicherheit beurtheilen.

A. b. J. II, 67 hat auch vier Krankheiten der Traubenhaut, aber andre.

Aber auch in dem Fall, wo der Abstand <des Risses> vor der Pupille grösser ist, und ein Vorfall nach der zerrissenen Stelle hin auftritt, zerstreut sich der Sehgeist.

#### Hunderterstes Kapitel.

Ist nun der Riss ferner von der Pupille, so tritt von der Traubenhaut ein Gebilde hervor, welches einer Blase gleicht und voll Wasser ist. Bei dem weiteren Hervortreten aus der Ursprung-Stelle platzt die Blase nicht, sondern verbleibt als solche. Die Ursprung-Stelle verengt sich, die Natur bewirkt Heilung, der Vorfall verharrt in seinem Zustand. Die Natur baut nämlich eine Hülle<sup>349</sup> darüber; von dieser ziehen zahlreiche, kleine Aederchen auf die Oberfläche der Hornhaut hinüber und bedecken die sehende Stelle entweder ganz oder theilweise. Diese krankhafte Bildung ist wie ein Tiegel, dessen unterer Theil sich verengt. Es ist so, als ob du das <Gebilde> mit einem Faden unterbunden hättest. Der damit Behaftete sieht wenig. Beschäftigt sich aber ein gewiegter Arzt mit dieser Erkrankung, so tritt doch vollkommene Genesung ein. Die Heilung geschieht durch Operation. Die Krankheit heisst der Knoten.<sup>350</sup>

#### Hundertzweites Kapitel.

##### Behandlung.

Den Kranken lässt du auf seinem Rücken liegen. Der Gehilfe, welcher das Auge öffnet, soll sitzen. Der Arzt hat bereits eine Nadel mit einem Faden hergerichtet. Wenn der Gehilfe das Auge geöffnet, dann führe der Arzt die Nadel in die Mitte des Vorfalls ein und ziehe sie von der andren Seite desselben hervor und lasse allein den Faden darin. Nun verschnürst du die beiden Enden des Fadens <und spannst ihn><sup>351</sup> mit deiner linken Hand.

<sup>349</sup> [welche *daskara* genannt wird]. — d., *claustrum eremitae*.

<sup>350</sup> *mursī*. (Vgl. A. b. J., S. 296, 2<sup>a</sup>.) Die Darstellung 'A.'s ist eigenartig und beruht auf Erfahrung.

<sup>351</sup> Es ist unmöglich (und unnöthig), die beiden Faden-Enden mit der linken Hand zu verschnüren. Die Ergänzung <> ist aus A. b. J., S. 210.

Dabei tritt schon Wasser aus dem Vorfall heraus; fürchte dich nicht, wenn du siehst<sup>352</sup>, dass es etwas von der Eiweiss-Feuchtigkeit darstellt.

Dann schneidest du den Vorfall ein mit der Star-Nadel (mihatt), mit welcher auch das Flügelfell abgeschnitten wird. Hüte dich davor, bei dem Schneiden nach der Hornhaut zu neigen. Hast du soweit geschnitten, dass du hineingekommen bist; so schneide den ganzen Rest ab mit der Spitze der Scheere, mit welcher das Fell abgeschnitten wird. Ist nichts an der Stelle übrig geblieben, so streue zerriebenen Spiessglanz in das Auge und lege den Verband an.

Sei beständig in der Behandlung, Morgens und Abends, und versiegle die Stelle. Wird der Kranke gesund, und kehrt das Sehen wieder<sup>353</sup>; so reibe ihn ein mit dem rothen, linden Kollyr. Recept<sup>354</sup> desselben. Man nehme Bleiweiss, Blut-Eisenstein, je 10 Drachmen; Stärke 7, arabisches Gummi 5, goldfarbigen Galmei 4, gebranntes Kupfer 3, Opium 2 Drachmen: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, gesiebt, mit Flusswasser geknetet; man mache ein Kollyr daraus und wende es an bei Bedarf.

### Hundertdrittes Kapitel.

#### Der Nagelkopf.<sup>355</sup>

Diese Krankheit ist der soeben beschriebenen verwandt. Auch hierbei musst du die Stelle langsam öffnen, bis ein wenig

<sup>352</sup> Eine gute Beobachtung. Man erkennt es daran, dass die vordere Augenkammer dabei seichter wird. Ueberhaupt ist die Beschreibung der Operation mustergültig. Wir machen es noch heute ganz ebenso, — abgesehen vom Durchziehen des Fadens, das wir durch Festhalten des Augapfels mit einem Zinglein ersetzen.

<sup>353</sup> Weder die Griechen noch die andren Araber haben die Beseitigung des Vorfalls der Regenbogenhaut zur Wiederherstellung der Sehkraft unternommen, sondern lediglich zur Verschönerung des Aussehens. Vgl. Aët. c. 36, Paul. VI, c. 19 (G. d. A., S. 412), K. II, 7, A. b. J. II, 70, Abul-qāsim II, c. 21.

'A.'s Leistung in diesem Kapitel ist nicht unbedeutend.

<sup>354</sup> A. b. J. II, 4, S. 60, fast ebenso.

<sup>355</sup> Von hier beginnt A.,

Wasser davon ausfließt; danach verbindest du den Kranken und behandelst ihn mit dem Weihrauch-Kollyr und lässt Kollyr und Verband nicht von dem Auge, bis die Stelle heil geworden.

Nagelkopf heisst diese Erkrankung, weil sie der Gestalt einer platten Linse gleicht. Sitzt sie seitlich von der Stelle des Sehens, ohne sich bis zum Loch der Traubenhaut auszubreiten; so schadet sie dem Sehen nicht. Liegt sie aber auf der sehenden Stelle, oder dicht daran; so bewirkt sie Aufhören des Sehens, und dann ist die Behandlung nutzlos.

#### Hundertviertes Kapitel.

##### Der Ameisenkopf

ist kleiner, als der Nagelkopf; die Behandlung aber dieselbe.

Zum Wesen einer jeden von diesen <drei genannten> Krankheiten der Traubenhaut gehört die Mitbetheiligung der Hornhaut, da ja die Verletzung erst nach der Trennung der Hornhaut bis an die Traubenhaut gelangen kann.

Hiervon verschieden ist diejenige Vorwölbung, bei welcher gemeinschaftliche Betheiligung <der beiden Häute> nicht stattfindet, nämlich bei dem gesonderten Hervortreten der Hornhaut allein.<sup>550</sup>

Tritt nun die <Hornhaut> hervor, so schädigt sie das Loch <der Traubenhaut> in Bezug auf das Sehen, falls du nicht eiligst die Behandlung einleitest — mittelst der festen Verbände. Dabei schlafe der Kranke auf seinem Rücken. Du träufelst zusammenziehende Arzneien in's Auge. Die Behandlung erstrecke sich ferner auf die Beruhigung des Kopfschmerzes, wovon wir bereits den Aderlass an der Schläfe erwähnt haben. Durch die Zerstückelung der dort befindlichen Adern [und durch ihre Ausschneidung] beruhigt sich der Kopfschmerz. Die Wurzeln dieser Krankheit sind ja eben Schärfe des Ergusses und Kopfschmerz. Der Kranke vermeide das Schreien, den Coitus, die Verstopfung und beseitige alle die schon erwähnten Dinge, die ihm heftige Bewegung verursachen.

<sup>550</sup> Die genauere Beschreibung dieses Zustandes wird vermisst. Aber auch A. b. J. II, 65 hat darüber nur wenige Worte.

### Hundertfünftes Kapitel.

Aber der Durchbruch der Hornhaut (besteht darin), dass die Hornhaut ganz durchbrochen wird, und die Beerenhaut in ihrer Gesammtheit hineindringt, und die eiweissartige Flüssigkeit ausfliesst.

Für diese Krankheit giebt es dann keine Behandlung ausser der Operation. Willst du diese so verrichten, dass die Feuchtigkeiten (nicht)<sup>357</sup> ganz ausfliessen; dann bleibt das Auge zurück in seinem gewöhnlichen Aussehen, sowohl das Weisse, wie auch das Schwarze. Richte dann keinen Schaden an, indem du in die Tiefe schneidest, sondern neige deine Hand nach aussen.

Willst du hingegen das Auge verkleinern<sup>358</sup>, so führe den Schnitt hinab in die Tiefe; dann fliessen die Feuchtigkeiten aus.<sup>359</sup>

Dann streue Spiessglanz in's Auge, wie bei der Operation des Vorfalles. Nichts andres ist hierbei nöthig, ausser dem Spiessglanz; das ist dafür das bedeutsamste aller Heilmittel.

Diese Krankheit tritt meist im Gefolge der Pocken<sup>360</sup> und der schmutzigen Geschwüre auf und in Folge schlechter Behandlung seitens des Arztes. Der davon Befallene kann seine Lider nicht schliessen, wenn dieser Vorfall stark nach aussen tritt; dann ist das Auge sehr hässlich von Aussehen.

Das ist das Wesentliche von der Behandlung des Durchbruchs.

### Hundertsechstes Kapitel.

#### Die Krankheiten des Loches der Traubenhaut

sind dreifacher Art: erstlich solche, die gemeinsam sind mit denen der hohlen Nerven; sodann solche, welche gemeinsam

<sup>357</sup> Dies Wort, das in H. fehlt, wird durch den Zusammenhang gefordert, steht übrigens auch im arabischen Text. —

A<sub>1</sub> ein wenig anders aber nicht ganz klar.

<sup>358</sup> A<sub>1</sub> wie H.: verschliessen.

<sup>359</sup> Diese Staphylom-Operation ist auch bei Abulqāsim (III, c. 21) erwähnt.

<sup>360</sup> ġudart, d. h. variolae. (So noch heute!)

sind mit denen des Krystalls; und drittens solche, die für sich auftreten.

Noch andre zeigen eine Mitbetheiligung der Eiweiss-Feuchtigkeit, wie dies bei der Verengerung und Erweiterung (der Pupille) der Fall ist.

Diejenige Krankheit, welche Mitbetheiligung der Krystall-Feuchtigkeit aufweist, ist das Schielen<sup>301</sup>; diejenige, welche gesondert für sich auftritt, der Star.

Diejenige Krankheit, welche Mitbetheiligung des hohlen Sehnerven aufweist, ist die Erweiterung, und auch der Verschluss der Pupille.

Ich werde dir jede einzelne von diesen Krankheiten beschreiben und auch ihre Ursachen und ihre Behandlung. Die Krankheiten der Pupille sind also der Star, die Verengerung, die Erweiterung, das Krummsehen, das Schielen.

## Hundertsiebentes Kapitel.

### Der Star

hat verschiedene Farben und ebenso auch verschiedene Ursachen. Er entsteht entweder aus schlechter Mischung (Dyskrasie) des Gehirns<sup>302</sup>, oder aus Uebermaass der Star-erzeugenden Speisen, oder in Folge einer besonderen Veranlagung der Mischung, diesen Erguss anzunehmen, oder in Folge eines Stosses, welcher den Kopf trifft, oder eines Schlages auf das Gesicht. Hierher gehören auch solche Krankheitszustände, welche im Gefolge von Kopfschmerz [und von Stuhlverstopfung] eintreten.

{Es giebt Stare, welche das Zeichen der Gesichts-Erscheinungen darbieten}<sup>303</sup> [und andre, denen dasselbe fehlt.]<sup>304</sup> Uebrigens giebt es verschiedene Gesichts-Erscheinungen.

<sup>301</sup> Vgl. Kap. 113.

<sup>302</sup> A., nur: aus kalter Mischung.

<sup>303</sup> Diese Ergänzung wird durch den Zusammenhang gefordert. (So schrieb ich, ehe wir A., hatten.) Nachträglich zeigt sich, dass von den beiden Sätzchen, die beide nöthig sind, A., nur den ersten, H. nur den zweiten hat.

<sup>304</sup> Richtige Bemerkung von 'A., die bei Griechen und andern Arabern vermisst wird. Vgl. A. b. J. II, 73, S. 214 und K., S. 158.

Manche derselben entstehen {in Folge des Stars und manche} aus dem Magen: {und manche aus der Eiweiss-Feuchtigkeit. Wenn aus dem Magen,} dann sind sie gleichzeitig auf beiden Augen und gleichgestaltet; sie verringern sich, wenn der Kranke die Speisen verringert, [und nehmen gleichfalls ab, wenn der Kranke das Bittermittel einnimmt,] und gleichfalls, wenn er durch Erbrechen und durch Abführen entleert worden ist.

Sind bereits zwei bis drei Monate vergangen, und nehmen die Erscheinungen stetig zu; <so deutet dies auf Star>. Die Erscheinungen, welche vom Magen ausgehen, <zeigen solches nicht>.<sup>365</sup> {Die Gesichts-Erscheinungen vom Star sind nicht gleichzeitig auf beiden Augen vorhanden; sondern in dem einen wohl, in dem andren nicht. Die von der Eiweiss-Feuchtigkeit verhalten sich, wie die vom Magen.}

Siehe, die Menschen sind verschiedener Ansicht hinsichtlich des Stars. Man hat die Ansicht ausgesprochen, der Star sei ein Erguss<sup>366</sup>, welcher die Eiweiss-Feuchtigkeit betrifft und herabfließt, bis er eine Scheidewand bildet zwischen Krystall und Empfindung. Aber diese Ansicht beruht auf Irrthum und ist ganz unzulässig. Denn, wäre dem so, dann müsste es möglich sein, dass der Star, da er von der Eiweiss-Feuchtigkeit her stammt, bei verschiedenen Menschen verschieden wäre, oder in verschiedenen Theilen der Eiweiss-Feuchtigkeit seinen Sitz hätte, von der Pupille sich entfernend, oder zur Zeit der Operation mit der Eiweiss-Feuchtigkeit sich mischte, wenn er ihr art-verwandt wäre. Es müsste auch möglich sein, dass der Star zu einer gewissen Zeit an zwei oder drei Stellen sich befände. Aber derjenige, welcher behauptet hat, dass der Star von der Eiweiss-Feuchtigkeit, {welche dick geworden,} herrühre, [da sie ihm gleiche,] hat sich ganz und gar geirrt. Denn der Ursprung des Stars im Auge rührt her von einem feinen Erguss, der aus einem sehr feuchten Dunst sich sammelt (niederschlägt), und zwar unter Mitbetheiligung des Gehirns, wenn dasselbe eine feuchte Mischung erlangt.<sup>367</sup> So

<sup>365</sup> A. B. J. III, 1.

<sup>366</sup> A.; etwas dickes, das.

<sup>367</sup> Diese wunderliche Theorie, die von J. H. Baus (d. geschichtl. Entwicklung d. ärztl. Standes u. d. ärztl. Wissensch., 1896, S. 106) den

verdickt<sup>368</sup> er sich allmählich im Auge, nach dem Maasse dieses Ergusses, d. h. nach seiner geringeren oder grösseren Menge. Ist letztere nur gering, so zieht sich der Zustand (der Star-Bildung) gar sehr in die Länge; ist viel vorhanden, so sammelt sich der Star in ganz kurzer Zeit.

Deshalb nimmt das Herniedersteigen des Stars in das Auge<sup>369</sup> und die Verschleierung der Sehkraft des befallenen Auges in manchen Fällen nur einen oder zwei Monate in Anspruch; in andren Fällen vollendet sich die Star-Bildung erst in einem oder mehr Jahren.<sup>370</sup> Dies ist ein Beweis für unsre Anschauung.

Die Stufe der Star-Vollendung besteht darin, dass der Kranke zwischen schwarz und weiss nicht mehr unterscheidet und die Zahl (der gesehenen Gegenstände) nicht mehr bestimmen kann. Meist entsteht der Star (zuerst)<sup>370a</sup> im linken Auge, — nämlich dann, wenn der Körper<sup>370b</sup> der Krankheit entspricht, d. h. feucht ist. Bei manchen Menschen entsteht er aber (zuerst) im rechten.

Die Gesichts-Erscheinungen, welche vom Star herrühren, sind stündig. Aber diejenigen, welche vom Magen herrühren, verschwinden manchmal und kehren nach einiger Zeit zurück.

Diejenigen von der Eiweiss-Feuchtigkeit verschwinden zur Zeit der Verringerung der Speisen und des Essens von trocknenden Speisen, und von Senf, Pfeffer, Ingwer u. dgl., und von

---

Griechen zuschreibt, — aber mit Unrecht, wie schon in der G. d. A. (1899, S. 337) nachgewiesen worden, — findet sich auch bei andren Arabern: undeutlich und mit Verwechslung zwischen Star und Gesichts-Erscheinung schon bei Hunain (de oculis, IV, c. 12), ferner bei Salāh ad-dīn (vgl. Ann. 379); auch bei Ibn Zuhr (Venet. 1542, fol. 7), den schon H. Magnus (G. des grauen Staars, 1876, S. 21) erwähnt hat.

<sup>368</sup> H.: entsteht.

<sup>369</sup> Hebr. jar'dā hammajīm. Das entspricht de Arabischen: al mā' an-nāzil fi'l'ain.

<sup>370</sup> H.: oder 2 Jahren.

<sup>370a</sup> 'A. weiss ganz gut, dass der Star gewöhnlich beide Augen befallt, entweder nach einander oder fast gleichzeitig. Vgl. den Anfang des Kap. 108.

<sup>370b</sup> A.: Star. Wohl verschrieben.

solchen Dingen, welche heiss und trocken machen; und werden reichlich, sowie der Kranke anfeuchtende Dinge verzehrt.

Die Gesichts-Erscheinung, welche vom Star herrührt, besteht darin, dass der Mensch gleichsam eine Mücke vor sich sieht oder eine Fliege oder ein Haar oder das Bild von Münzen<sup>371</sup> [oder Sterne oder Feuerfunken]. Alles dies ist Folge der Star-Bildung.

Ist die letztere noch unbedeutend, und beeilt sich der Kranke mit ihrer Behandlung; so vermag er davon noch zu genesen<sup>372</sup>. Die Genesung erfolgt, wenn der Kranke von den Speisen sich einigermassen zurückhält, nur wenig geniesst; wenn er mit {den vorher erwähnten} Abführ-Pillen entleert, wenn er am Hinterkopf geschöpft wird. Durch diese Behandlung hört dann der Erguss auf.<sup>373</sup> Gelöst wird die Bildung.<sup>374</sup> Sind aber die Gesichts-Erscheinungen bereits sehr stark geworden, so nützt die Behandlung gar nichts; sie nehmen immer mehr zu an Menge, bis dann die Zeit der Operation herankommt.

Der Arzt muss das Aussehen des Stars und seine Farben und die operablen Arten genau kennen.

Allgemeine Regel. Siehe, bei dem guten Star sieht der Kranke den Strahl der Sonne<sup>375</sup> {und den Strahl der Kerze}. Siehe, die Pupille erweitert sich und verengt sich <bei dem

<sup>371</sup> A. 1: Drachmen.

<sup>372</sup> A. b. J., S. 223. — K., S. 159.

<sup>373</sup> Die lobenswerthe Enthaltensamkeit 'A.'s in der arzneilichen Behandlung des Stars sticht vorthellhaft ab von der Unzahl der Mittel, die von den Griechen und von den andren Arabern (K. IV, 11 und 20, A. b. J. II, 73, Şalāḥ ad-dīn VIII, c. 5 u. a.) erwähnt und gepriesen werden. —

<sup>374</sup> [Durch abwischende (reinigende) Mittel, wie durch Einreiben des Auges mit Gallen, mit Fenchelwasser, mit Wolfsmilch. Galen erwähnt das Folgende. Nimmt man die Wurzelknollen des Alpenveilchens und die Blätter desselben und presst ihren Saft aus und mischt ihn mit Honig, und reibt damit ein; so ist das ganz unvergleichlich und entfernt den Star vollständig und beseitigt die Gesichts-Erscheinungen.] Dies ist ein Einschiebsel. Die Stelle des Galen steht Band XII, S. 50. Ueber buḥūr marjām, Cyclamen Europaeum, vgl. Drag. S. 513 u. A. M. Nr. 69 (S. 164).

<sup>375</sup> Das war den Griechen wohl bekannt. Vgl. G. d. A., S. 414.

guten Star): sie erweitert sich im Dunklen und wird eng im Licht.<sup>376</sup>

Ferner gehört (das Folgende) zu den Zeichen des guten Stars: wenn der Kranke über die Strasse geht, öffnet er seine Augen, als ob er zum Himmel sähe; er sieht das Licht, als ob es vom Himmel zu ihm herabstiege. Aber bei dem schlechten Star geht der Kranke auf der Strasse mit geschlossenen Augen.

Operabel ist der Star, dessen Farbe weiss oder bläulich-weiss oder grau-weiss. Nach meinen Beobachtungen sind der Farben des Stars so viele, dass man ihre Zahl nicht angeben kann.<sup>377</sup>

Der Arzt muss erprobt sein im Sehen des Stars und scharfsinnig und darin Übung besitzen.

Die Länder<sup>378</sup>, in denen der Star häufig ist, entsprechen seiner (feuchten) Beschaffenheit. Dazu gehören Tunis und Damiette<sup>379a</sup> und ähnliche Orte, welche am Meere liegen, und wo frische Fische genossen werden. Ich bin in das Land der Ströme (das Nil-Delta) gekommen und habe dort viele Menschen gefunden, die in ihren Augen den Star hatten. Es ist dies die Folge der reichlichen Fisch-Nahrung und der Luft-Feuchtigkeit. Ebenso ist es an den Gestaden des Meeres und in den Häfen von Syrien<sup>378b</sup> und in allen Ländern dieser Art.

[Sitz des Stars.] Der Star schwebt in der Mitte des Loches der Traubenhaut; nichts berührt ihn, weil nämlich der

<sup>376</sup> Diese überaus wichtige Regel findet sich nicht bei den Griechen; dieselben haben nur den Satz überliefert, dass der Star operabel sei, wenn die Pupille sich erweitere bei Verschluss des andren Auges. (Galen VII, S. 89, Paul. VI, c. 21; vgl. G. d. A., S. 414.) Diesen Satz, und ihn allein, haben die arabischen Klassiker übernommen: Hunain (de oculis IV, c. 12), A. b. J., S. 221, Ibn Sina S. 158. Aber die in unsrem Text erwähnte richtigere und wichtigere Regel ist schon im Continens hinzugefügt, wenigstens andeutungsweise. (II § 913. Cognitio est ejus claudere alterum oculum aut ex mutatione loci lucidi ad obscurum.) Klar ausgesprochen ist die Regel bei unsrem 'Ammār, und nun nicht mehr für die besseren Augenärzte der Araber verloren gegangen. Ṣalāḥ ad-dīn sagt ausdrücklich: „Zu den besten Kennzeichen des guten Stars gehört es, dass die Pupille in der Dunkelheit sich erweitert und im hellen Licht sich verengert.“

<sup>377</sup> A. b. J. hat elf, Ṣalāḥ ad-dīn desgleichen, J. S. acht.

<sup>378</sup> Diese älteste Star-Geographie ist 'A. eigenthümlich.

<sup>378a</sup> In A., nicht lesbar. <sup>378b</sup> So A.; H. Kanaan.

Sehgeist ihn gegen die Hornhaut zu treibt<sup>378c</sup>; so wird er gegen das Sehloch hin gestossen, wegen seiner Leichtigkeit.

[Definition des Stars.<sup>379</sup>] Der Star ist ein Körper, bedeckt mit einer Haut<sup>380</sup>, wie die des Eies. Darum steigt er nieder unter der Nadel, auf ein Mal. Darum erscheint er uns als eine Haut. Doch mitunter wird <bei der Operation> diese Haut zerrissen; dann müht der Arzt sich ab und hat keinen Erfolg. Demjenigen Kranken, bei welchem zur Zeit der Operation dieser Zufall sich ereignet, verschwinden nach der Heilung nicht die Gesichts-Erscheinungen vor dem Auge, wegen der Zerstückelung der Star-Masse im Auge: die Ursache ist eben Zerreiſung dieser <Star->Hülle.<sup>381</sup> Doch kommt dies nur ausnahmsweise vor.

Der Theil, welcher davon zurückbleibt und nicht mit zerschnitten wird, ist <meistens> bedeutungslos für die Operation und macht keine Mühe.

Darum muss der Arzt, welcher Augen-Operationen verrichtet, Erfahrung besitzen und Frische; denn er braucht Schärfe <des Blicks> und [Geduld und] Festigkeit der Hand, dass sie nicht zittert.<sup>382</sup>

<sup>378c</sup> Diese Phantasie scheint 'A. eigenthümlich zu sein.

<sup>379</sup> Dieselbe ist von erfrischender Einfachheit, sowohl gegenüber denjenigen, die A. b. J. von den Griechen übernommen, als auch gegenüber der scholastisch und künstlich aufgebauten des J. S., die von Salāḥ ad-dīn noch mit weiteren Verschönerungen versehen wurde. Es mag genügen, die letztere, längste, alles vereinigende hier anzuführen: „Wisse, der Star ist eine verstopfende Krankheit und gehört zu den Krankheiten der Zuhl (d. h. zu den Neubildungen); es folgt ihm eine Zusammenhangstrennung. Es ist also der Star eine fremde Feuchtigkeit, die sich sammelt aus sehr feuchtem Dampf — unter Betheiligung des Gehirns, wenn dessen Mischung feucht geworden, — und die im Loch der Traubenhaut auftritt, zwischen Eiweiss-Feuchtigkeit und Hornhaut, und die Gestalten hindert, in die Krystall-Feuchtigkeit vorzudringen.“

<sup>380</sup> A. hat hier eine kleine Lücke. — 'A. sagt „Haut“, nicht „Schale“; er meint also die innere Haut eines Vogel- (z. B. Hühner-)Eies. A. b. J. hat nichts davon, obwohl spätere arabische Augenärzte es ihm zuschreiben.

Aber Ḥunain und Ṭābit b. Qurra sprechen bereits von einer Hülle des Stars. (Vgl. Ṣalāḥ ad-dīn, VIII, c. 5.)

<sup>381</sup> Dies scheint 'A eigenthümlich zu sein.

<sup>382</sup> Richtig und wichtig. Uebrigens schon bei Celsus und bei früheren Arabern (z. B. Ṭabari).

Ferner darf er das Auge nicht operiren vor der Zeit der Vollkommenheit (Reife) des Stars. Zu den Zeichen dieser Reife gehört, dass <das Auge><sup>383</sup> zwischen den Farben nicht mehr unterscheidet.

Zu der Vorbereitung auf die Operation gehört Entleerung des Kranken — durch Abführmittel, durch Aderlass, durch Schröpfköpfe<sup>384</sup>, durch alles zusammen: danach erst werde die Operation ausgeführt.

### Hundertachtetes Kapitel.

#### Art und Ausführung der Operation.

[Erst werde der Kranke entleert, wie ich soeben erwähnt habe.] Dann setze<sup>385a</sup> ihn vor dich hin. Du selber sitztest etwas höher, so dass der Kopf des Kranken gegenüber deiner Brust steht. Darauf befehl dem Kranken, dass er seine Hände um deine Kniee schlinge. Ist der Star auf beiden Augen gleichzeitig, so verbinde das eine mit Baumwolle und Verband<sup>385b</sup>; und befehl dem Kranken, nach seiner eignen Nasenspitze <mit dem andren Auge> hin zu blicken. Dann nimm ein Messerchen<sup>386</sup>, ergreife es mit deiner rechten<sup>386</sup> Hand und eröffne

<sup>383</sup> A.<sub>1</sub> hat „der Kranke“. — Heute sagen die Aerzte: „wenn das Auge nur noch quantitatives Sehvermögen (Lichtschein) besitzt.“ — Uebrigens hat 'A. wieder das Wichtigste klar hervorgehoben und unterscheidet sich auch hier vortheilhaft von Paul. (VI, c. 21; G. d. A. S. 415) und von A. b. J. (S. 221).

<sup>384</sup> „Saughörner.“ Vgl. Galen, Bd. X, S. 896. Die Vorbereitung auf die Star-Operation hat sich bis ins XIX. Jahrh. erhalten. Das Abführen halten wir auch heute noch für zweckmässig, um dem Kranken nach der Operation unnütze Bewegung zu ersparen. — Auf Jahreszeit und Wetter legt 'A., der offenbar zu den besten und kühnsten Star-Stechern der Araber gehörte, gar keinen Werth. — Sonst pflegten die Araber einen sonnigen Tag zwischen Herbst- und Frühlings-Nachtgleiche zu bevorzugen. Vgl. A. b. J. S. 229 and Şalāḥ ad-dīn.

<sup>385a</sup> A.<sub>1</sub>: Wenn du operiren willst, so sitze du auf etwas Hohem, und es sitze der Kranke auf der Erde.

<sup>385b</sup> A.<sub>1</sub> hat noch: {und, wenn der Star im rechten Auge begonnen hat, so verbinde das linke, und lass den Kranken seitlich sitzen;}

<sup>386</sup> H. ismil, [das al-barīd genannt wird]. A.<sub>1</sub>: miḡā'.

<sup>386</sup> 'A. verschmätzt die von Griechen wie Arabern für die Star-Operation geforderte Ambidextrie. Aus den sogleich folgenden Kranken-

die Bindehaut im kleineren Augenwinkel an derjenigen Stelle, an welcher die Durchbohrung des Auges (die Parakentese) gemacht wird. Da sei die Stelle der Durchbohrung: Abstand vom Schwarzen (vom Hornhaut-Rand) zwei Drittel eines Gerstenkorns.<sup>387</sup>

Hast du nun die Stelle geöffnet mit dem Messerchen<sup>388</sup>, so

geschichten geht hervor, dass 'A. bei doppelseitiger Erkrankung mit der Operation des rechten beginnt.

Eine Anmerkung über die Operation des linken Auges fehlt bei 'A.; A. b. J. und die meisten Araber gebieten, das rechte Auge mit der linken, das linke Auge mit der rechten Hand zu operiren.

<sup>387</sup> Man könnte zweifeln, ob Länge oder Breite des Gerstenkorns gemeint sei. Aber die Länge ist wegen der Zuspitzung und des Abbrechens der feinen Spitzen nicht so beständig. Die Breite ist sicher, sie misst 4 mm. Uebrigens wird an einer Stelle „ein halbes Gerstenkorn“ für eine ganz kleine Grösse gebraucht, wie bei uns „ein Millimeter“. Somit verlangt 'Ammār einen Abstand von 3 mm. (Bestätigung liefert die so gleich anzuführende Angabe des Halīfa.)

Der Abstand des Einstichs-Punktes vom Hornhaut-Rand beträgt:

- a) bei Antyllos (im Continens) die Iris-Breite, d. s. 3—4 mm;
- b) bei Paulos (VI, c. 21, S. 416) die Breite des Starnadel-Stiels (3—5 mm).

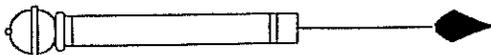
Die Regel des Paulos wird von den meisten Arabern wiederholt. So von 'Alī b. al-'Abbās, im königlichen Buch, II, S. 476 der arabischen Ausgabe. So von A. b. J., S. 231; ferner von Ṣalāḥ ad-dīn VIII, c. 5, der auch die Angabe des Antyllos citirt; endlich von Halīfa, der ausdrücklich angiebt „so gross, als der Schwanz der Star-Nadel, das ist die Breite eines Gerstenkorns.“ (Also 4 mm.)

Bei einigen arabischen Autoren fehlt die Angabe des Einstich-Punktes: so bei J. S. (K., S. 162) und bei al-Qaisī (Kap. 3).

<sup>388</sup> H. [das so aussieht.] In Leclerc's Chirurgie des Abulqāsim (Taf. II, Fig. 50) wird al-barīd als ein sichelförmiges Messerchen abgebildet.



Man möchte dies Instrument für wenig geeignet halten und die Abbildung der alten lat. Ausgabe vorziehen.



Arab. Augenärzte. II.

führe an die Stelle des letzteren die Nadel<sup>869</sup> ein, und zwar langsam. Fühlst du nun mit der Nadel, dass sie bereits in einen weiten<sup>870</sup> Raum gelangt ist, dann lass sie stehen und befehl dem Kranken, dass er sein Gesicht wiederum deinem Gesicht zuwende [und deine Kniee ergreife und nicht los lasse]; und nimm die Nadel in deine linke Hand und trockne das Auge mit Baumwolle und rede dem Kranken gut zu und beruhige seine Aufregung. Darauf drehe die Star-Nadel langsam, — während deine Hand nach unten gerichtet ist, und<sup>870a</sup> die Spitze der Nadel nach oben, — bis die Spitze oberhalb des Stars angelangt ist: danach erhebe deine Hand nach oben, bis die Spitze der Nadel auf dem Star anlangt und ihn nach unten drückt.

Siehst du nun, dass der Star bereits herabgestiegen, und die Pupille frei geworden, und der Star bereits an den Ort der (Traubenhaut-) Wimpern gelangt ist; dann halte eine längere Zeit hindurch die Nadel fest [und unbeweglich], bis die Wimpern, welche an der Innenfläche der Traubenhaut sitzen, den Star annehmen[, ansaugen und festhalten]: danach erst hebe die Nadel empor von dem Star.

Nehmen ihn die Wimpern an, so befehl dem Kranken zu husten und zu schnäuzen und die eine Reihe der Zähne in die andere hineinzudrängen, — alles dies, während die Nadel noch in seinem Auge sich befindet, und das Auge geschlossen bleibt.

Danach befehlst du ihm, sein Auge zu öffnen. Ist dann der Star wieder {zurückgekehrt und} aufgestiegen, so führe die Nadel wieder über denselben, bis die Wimpern ihn ansaugen. Sowie er dort befestigt ist [und an seiner Stelle bleibt], so bist

Aber auch die alte arabische Handschrift des Anonym. Escur. I, Nr. 876, giebt al-bard die Form eines gestielten Sichelmessers.



Ḥalīfa hat (Fig. 25) die Figur einer „Gerstenkorn-Lanzette, zum Eröffnen der Bindehaut vor der Star-Operation“. Dies Instrument scheint zweckmässig.

<sup>869</sup> Hebr. maqdē'āh = miqdāh, arab.

<sup>870</sup> H.: lecren.

<sup>870a</sup> A.<sub>1</sub> ist richtig und sehr gut. In H. fehlt gerade der Akt des Niederdrückens.

du sicher, dass er niemals wiederkehrt. Denn durch die erwähnten Ursachen erfolgt das Wiederaufsteigen des Stars.

Es gibt nun eine Art des Stars, den die Wimpern überhaupt nicht annehmen. Da giebt der Arzt sich Mühe: aber, so oft er auch den Star herunterführt, — immer wieder steigt derselbe empor. Manchmal gelangt er abseits von den Wimpern in den leeren Raum. Dann mühe der Arzt sich <weiter>, — aber nur, wenn er Uebung besitzt. Findest du ihn von dieser Form, dass ihn die Wimpern nicht annehmen und dass er bereits in den leeren Raum gelangt ist, dann erhebe ihn mit der Nadel zu den oberen Wimpern. Denn er hält sich dann fest an dieser Stelle. Dieser Star heisst Luft<sup>391</sup>: denn er hat die Natur der Luft, — er erhebt sich und steigt nach oben.

<1><sup>392</sup> So ereignete sich ein Fall. Siehe, ein Mensch aus Azraq<sup>392a</sup> in Diarbekr zeigte das, was ich soeben beschrieben: ich habe den Star nach oben gehängt, nachdem ich mit demselben grosse Mühe gehabt. Da haftete er an den oberen Wimpern, {seine Hälfte über der Hälfte der Pupille, und stieg nicht herab nach unten und nicht herauf nach oben,} und blieb an dieser Stelle hängen, als wäre es ein Stück von erhärtetem Gips. Die Sehkraft des Mannes kehrte wieder zu ihrer natürlichen Beschaffenheit zurück, und der Star blieb aufgehängt in der beschriebenen Weise. Siehe, das ist eines von den Wundern<sup>392b</sup> der Operation.

Manchmal nehmen weder die oberen noch die unteren Wimpern den Star an, — wegen ihrer eignen Schwäche, wegen ihres Feuchtigkeitsgehalts und wegen ihrer Schlüpfrigkeit. Ist die Sache so, dann leite den Star mit der Spitze der Nadel ganz langsam nach hinten. Der Star senkt sich dann zwischen den Häuten auf der Seite des kleinen Augenwinkels. Das finde

<sup>391</sup> A.<sub>1</sub>: hawā'. H: awēr = *āyq*. Beobachtung richtig, Deutung falsch. Der Star geht leichter nach oben, wenn oben das Aufhängeband der Krystall-Linse fester geblieben.

<sup>392</sup> Diese sehr merkwürdigen Star-Operationsgeschichten 'A.'s, — wie wir sie bei den Griechen gar nicht, bei den andren (späteren) Arabern nur sehr sparsam antreffen, — haben wir mit fortlaufenden römischen Ziffern bezeichnet.

<sup>392a</sup> So in H.; in A.<sub>1</sub> ist der Name des Ortes undeutlich.

<sup>392b</sup> H.: Seltenheiten.

ich regelmässig [und manchmal hat es mich ermüdet, bis der Star sich befestigte]. Bleibt dann der Star auf dieser Seite liegen, so lege einen schweren Gegenstand auf den Kopf<sup>393</sup> des Kranken oder befehl einem Menschen, mit seinen Händen auf den Kopf zu drücken, während das <operirte> Auge geschlossen bleibt. Hast du dies gethan, so befehl dem Kranken, sein Auge wieder zu öffnen. Ist dann der Star zurückgekehrt, so mach' dich an ihn mit der Nadel zum zweiten Mal. Ist er aber nicht gleich zurückgekehrt, so bist du sicher, dass er überhaupt nicht wiederkehren wird. In solchen Fällen gebraucht der Arzt auch die durchbohrte Nadel.

Wenn der Star sehr leicht ist, und keine der erwähnten Seiten ihn annimmt; so führe langsam die Nadel vor, bis sie gegenüber dem grösseren Augenwinkel steht, und mache mit der Spitze der Nadel eine Wunde in der Traubenhaut<sup>394</sup>, bis Blut aus ihr herauskommt, und das ganze Auge roth wird: dann mische den Star mit dem Blut <und drücke beides nieder><sup>395</sup> und schliesse das Auge und lass den Kranken auf dem Rücken liegen. Wenn du dann am 3. Tage sein Auge aufbindest, dann siehst du an ihm, was dir wunderbar erscheinen mag: sein Sehen ist zum Zustand der Gesundheit zurückgekehrt.

<II> Etwas noch Bedeutenderes habe ich zu Kaïro erlebt, im Hause des 'Abd-ul-'Azīz. Da war ein junger Mann {ein Deilamit;<sup>395a</sup> von 20 Jahren, in dessen beiden Augen Star sich vorfand. Alle Aerzte hatten ihn aufgegeben. Da kam er zu mir; ich ging mit ihm <in seine Wohnung>, begleitet von zwei jungen Studenten und von mehreren Aerzten. Ich operirte beide

<sup>393</sup> Dieser seltsame Handgriff wird von Ḥalīfa ausführlicher behandelt.

<sup>394</sup> Etwas anders A. b. J., S. 234: Wenn der Star Mühe gemacht, so lass bluten den Ort, dadurch dass du mit der Nadel die Gegend des kleinen Augenwinkel drückst u. s. w. Sein Ausschreiber Ṣalāḥ ad-dīn hat dasselbe. Ḥalīfa tadelt es und meint, dass A. b. J. wohl eine schwere Hand gehabt haben mag.

Die Angabe 'A.'s ist übrigens genauer und geeignet, uns über die des A. b. J. aufzuklären.

<sup>395</sup> Die Ergänzung < > ist nothwendig. Ṣalāḥ ad-dīn hat: „bis ein wenig Blut austritt; und mische dasselbe mit dem Star und drücke <beides> nieder: denn dann kehrt der Star nicht wieder, weil das Blut ihn beschwert.“ H. hat „mische die Nadel mit dem Blut.“

<sup>395a</sup> D. h. aus Deilam in Persien.

Augen. Mit dem rechten hatte ich nicht viel Mühe. Aber das linke machte mir zu schaffen, an einem Sommertage<sup>305b</sup>, vom Morgen bis zum Mittag. Ich fühlte den Star unter der Nadel, als ob man auf einen Stein klopft. Da ich nun überzeugt war, dass aus diesem Auge nichts werden würde; so verfuhr ich bei demselben mit Druck auf den Star: siehe da, bald war der Star aus dem Loch der Traubenhaut ausgetreten und lag der Hornhaut gegenüber und haftete dort, zwischen der Hornhaut und der Aussenfläche der Traubenhaut. Da sah ich etwas, was ich vorher noch nie gesehen und was auch keiner von den früheren Autoren erwähnt hat<sup>305c</sup>: ich sah die Hornhaut von aussen, — sie war bereits weiss geworden. Nunmehr führte ich die Nadel heraus und legte Eigelb mit Veilchen-Oel auf und verband die Augen, liess den Kranken liegen und ging fort, — ergriffen im Herzen. Am dritten Tage besuchte ich den Kranken, löste den Verband und fand auf demjenigen Auge, das ich zuerst operirt, und bei dem ich keine grosse Arbeit aufzuwenden gehabt, den Star zurückgekehrt. Das andre Auge aber, an dem ich verzweifelt, war vollständig geheilt, und seine Sehkraft zum ursprünglichen Zustand zurückgekehrt. Vollkommen sah der Mann mit diesem Auge. Siehe, ich habe dir dies mitgetheilt, damit du einsehest, dass diese Heilung des Auges Kenntniss und Unsicht und {Geschicklichkeit und} Uebung und Erfahrung erfordert. Wer keine Uebung hat, der soll sich damit nicht beschäftigen.<sup>305d</sup>

Wenn du das Auge operirt hast, dann schlägst du Eiweiss und Eigelb mit Veilchen-Oel zusammen<sup>306</sup>, tauchst Baumwolle hinein und legst sie auf das operirte Auge und ferner auf das andere und auch auf die Stirn und auf die Schläfen, und darauf verbindest du mit einer langen Binde, die zwei Mal das Auge umgiebt, und machst den Knoten gegenüber der Schläfe.<sup>307</sup>

<sup>305b</sup> Allerdings zu Kairo! Es wird ja ein wenig orientalische Übertreibung dabei sein, aber ein paar Stündchen hat die Operation doch gedauert.

<sup>305c</sup> „Mir aber zeigte es sich“, fügt A.<sub>1</sub> noch einmal hinzu.

<sup>305d</sup> A.<sub>1</sub>: der hat kein Wissen.

<sup>306</sup> A. b. J., S. 234.

<sup>307</sup> Der Verband ist genauer beschrieben als bei Paul. und bei A. b. J. nebst Šalāh ad-dīn. Ḥalifa hat: „Verbinde beide Augen mit einer

Liegen muss der Kranke auf dem Rücken, wagerecht. Der Kopf sei in gleicher Höhe mit dem übrigen Körper, — weder höher, noch niedriger. Stütze seinen Kopf<sup>399</sup>, dass er nicht zur Seite sich neige und nicht auf die Knoten<sup>399</sup> sich lege.

Der Kranke vermeide Niessen, Husten [, Erbrechen].<sup>400</sup> Wenn doch Niessen über ihn kommt, soll er seine Nasenspitze reiben und seine Oberlippe beißen. Wenn Husten ihn befällt, soll er Quitten- und Lilien-<sup>401</sup>Schleim schlürfen. [Wenn Erbrechen ihn heimsucht, so stärke seinen Magen mit Manna-Zucker und Mastix; er schlürfe auch das Muss von zwei Granatäpfeln und ein Getränk aus Tamarinde oder dgl.<sup>402</sup>].

Befehl ihm auch, nichts von dem zu essen, was er kauen muss.<sup>403</sup> Mache für die sieben (ersten) Tage zu seiner Speise nur Brotkrume und Brotstückchen, die in Gemüse-Abkochung<sup>403a</sup> eingeweicht sind. Nichts darf er kauen, bevor sieben Tage über ihn hinweggegangen. Alles dieses sei (für ihn) bereit.

Wenn der Kranke vorsichtig und entschlossen ist, und einmal eine Stunde sitzen möchte, um sich vom Liegen zu erholen, so mag er es ruhig thun. Doch muss er so sitzen, dass sein Kopf dabei von hinten gestützt wird. Wenn er sich aber erholt und von der Ermüdung des Liegens ausgeruht hat, so muss er nachher wieder liegen wie zuvor.<sup>404</sup>

An jedem Tag einmal muss von Neuem das Eiweiss und

---

starken Binde und mache den Knoten der Binde bei dem einen der Ohren, so dass er nicht unter dem Kopf sei, wenn der Kranke schläft.“

<sup>399</sup> A. b. J. hat „von beiden Seiten“, Salāḥ ad-dīn noch dazu „mit weichen Kissen“.

<sup>399</sup> Text „Nähete“. (Der Knoten des Verbands ist an dem einen der beiden Ohren, nach Ḥalīfa.) So H.; A.<sub>1</sub> hat hingegen: Binde auch seinen Kopf fest, so dass er nicht nach den Seiten sich neige und sich nicht zu den Kissen hin bewege.

<sup>400</sup> A. b. J., S. 234.

<sup>401</sup> H. ḡlī = gilīo, ital. — A.<sub>1</sub> hat Baumwollen-Samen, doch nicht deutlich lesbar.

<sup>402</sup> Die beiden ersten dieser 3 Regeln auch bei A. b. J., S. 235.

<sup>403</sup> A. b. J., S. 235.

<sup>403a</sup> A.<sub>1</sub> „Erbsensuppe“.

<sup>404</sup> A. b. J., S. 235, weniger ausführlich.

der Verband auf sein Auge gelegt werden, bis sieben Tage über ihn hinweg gegangen sind.<sup>405</sup>

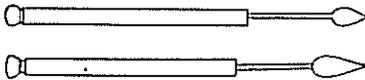
Alsdann lösest du sein Auge vom Verband am achten Tage und bringst ihn in ein dunkles Zimmer und träufelst weisses Kollyr in sein Auge, an jedem Tage ein Mal, — aber hüte dich, dass nicht Opium in dem Kollyr sei, — so vierzig Tage lang.<sup>406</sup> Bis diese Zeit vergangen ist, soll der Kranke nicht im Bereich der Sonne und des Lichts sich befinden. Einen Monat lang (nach der Operation) soll er, wenn er schlafen will, sein Auge mit Baumwolle verbinden. Wenn die vierzig Tage vergangen sind, soll er in's Bad gehen. Nachher kann er machen, was er will und braucht keine Angst mehr zu haben.

[Dies ist das Bild <sup>407</sup> der Nadel (miqdaḥ), damit der Forscher es lerne.] Ihre Länge misst  $1\frac{1}{3}$  Handbreiten

<sup>405</sup> Paul. lässt den Verband 7 Tage liegen (?), A. b. J. (S. 235) 3 Tage. Uebrigens scheint 'A., nach seinen eignen, sogleich folgenden Krankengeschichten, den ersten Verband 3 Tage lang auf dem Auge gelassen haben.

<sup>406</sup> Diese so lang fortgesetzte Nachbehandlung fehlt bei A. b. J.; Halifa hingegen hat sie angenommen. Ṣalāḥ ad-dīn gestattet, wenn Entzündung fehlt, den Operirten am 14. Tage auszuführen.

<sup>407</sup> Da das Bild in H. fehlt, gehe ich hier die Abbildung von „zwei Formen der dreikantigen Star-Nadel“ aus Leclerc's Chirurgie von Abulqāsim (Fig. 51 und 52).



Freilich entsprechen sie nicht der Beschreibung unseres Textes, den Ṣalāḥ ad-dīn genau, fast wörtlich wiederholt hat. Weit besser stimmt die rechts stehende Figur aus Ṣalāḥ ad-dīn. Allerdings stellt sie wohl den hohlen miqdaḥ dar, welcher gleiche Gestalt, aber grössere Maasse, als der beschriebene, besass.

In dem anonymen arabischen Codex über Augenheilkunde, Escorial Nr. 876, findet sich (fol. 86<sup>v</sup>) das folgende Bild der



dreieckigen Star-Nadel, mit der Bemerkung: Sie sei ganz aus Kupfer; der Stiel gerieft, damit er leicht gedreht werden kann; die Spitze dreikantig, damit sie leichter das Auge durchbohrt.

ohne den Kopf (die Spitze), mit welcher die Operation ausgeführt wird. Die Länge der Spitze, welche in das Auge hineingeht, sei gleich dem Nagelglied des Daumens.<sup>408</sup>

Ein Ring werde an der Nadel angebracht, um den Körper derselben von der Spitze zu trennen. Die Spitze der Nadel wird dreikantig gemacht, und zwar deshalb, damit erstlich die Punctions-Stelle eine dreieckige Form erhält, und somit die Wunde, weil sie eben Winkel hat, schneller verheilt {hingegen, wenn sie rund ist, langsamer}; und damit zweitens, wenn die Spitze in's Auge eingedrungen, immer leicht eine der drei Seiten auf den Star falle und sich ihm anschmiege<sup>409</sup>, und man nicht die Nadel erst zu drehen und sich zu mühen braucht, bis der Star herabsteigt.<sup>409a</sup>

⟨III⟩<sup>410</sup> Eine wunderbare Erfahrung. Operirt habe ich die Augen einer Frau in einem Palast, nämlich in dem grünen Harem bei dem Hause des Ibn al-Bekrī. Der Star bestand gleichzeitig auf beiden Augen. Drei Schüler, welche studirten, waren mit mir zugegen. Ich begann mit dem rechten Auge und operirte dasselbe und verfuhr ordnungsgemäss und führte die Nadel dann wieder aus ihrem Auge heraus und verband dasselbe. Danach begann ich die Operation des zweiten Auges. Als ich die Star-Nadel (mihatt) in ihr Auge einführte und dabei war, den Star niederzudrücken; da wurde die Frau ohnmächtig, als ob sie todt wäre. Da sprengte ich Wasser auf ihren Busen, bis sie sich rührte, und der Geist in sie zurückkehrte, und sie sich beruhigte. Jetzt hatte ich vor, den Star zum zweiten Mal herunter zu drücken; aber sofort schlug sie die Hände ein und bekam Krämpfe, während die Nadel noch in ihrem Auge sich befand. Die Schüler bekamen Angst und liefen davon. Ich

<sup>408</sup> Die Länge der Nadel ist also 18 cm, sowie ein gewöhnlicher Stahlfederhalter; die Länge der Spitze 3,5 cm.

<sup>409</sup> Dann folgt noch einmal (nach dem Typ  $a=b=a$ ): „Aus diesem Grunde mache die Spitze dreikantig, damit ohne Hinderung eine von den drei Seiten auf den Star falle.“ — A.<sub>1</sub> hat „Gerstenkorn“ für Spitze. (Ebenso der Perser Zarrīn-dast, um 1088 u. Z.)

<sup>409a</sup> A.<sub>1</sub> „anziehe“.

<sup>410</sup> Das ist die Geschichte, welche in „Canamusali de oculis“ so verunzelt worden. Vgl. unsere Einleitung. Sie fehlt seltsamer Weise in A.<sub>1</sub>, ist aber wohl von 'Ammār.

aber nahm *Paeonia*<sup>411</sup> aus meinem Beutel und gab ihr davon zu riechen; ihr Geist kehrte zurück und sie wurde ruhig. Ich hatte nun vor, zum dritten Mal den Star herunter zu führen und betrieb ihre Heilung in Eile und mit Kraft: da erweiterte sich ihre Pupille; das Loch der Traubenhaut wurde so gross als ob sie an Pupillen-Erweiterung litte. Bei alledem hielt ich die Nadel (mihatt) fest in ihrem Auge, während meine andere Hand ihr Auge fest hielt. Als ihr Zustand sich beruhigt hatte, vollendete ich ihre Heilung. Nachher sah sie vollkommen.

Bei allen meinen Erfahrungen und Operationen habe ich niemals einen andren Fall beobachtet, den diese Zufälle betroffen und dessen Auge doch geheilt wurde. Schliesslich führte ich nämlich die Nadel heraus aus ihrem Auge, verband dasselbe und lagerte die Kranke. Am dritten Tage besuchte ich sie, um ihr Auge zu besichtigen. Da sagte sie mir, dass sie von der Stunde an, wo ich sie verlassen, halbseitig gelähmt sei. Nun glaubte ich unbedingt, dass ihr Auge zu Schanden gegangen wäre, nach allem dem, was mir mit ihr zugestossen war; und löste den Knoten des Augenverbandes voll Verzweiflung: da fand ich ihre Augen im bestmöglichen Zustand, sie war nahe der Genesung. Da pries ich Gott, den Allmächtigen; denn er kann alles, von Ihm kommt die Liebe und die Barmherzigkeit.

〈IV〉 Ein andrer Fall. Siehe, bei der Heilung des Auges sah ich etwas Wunderbares, was aus dem Rahmen der 〈gewöhnlichen〉 Heilung herausging.<sup>412</sup> Das war, als ich mich mit der Behandlung eines von den Leuten aus Sa'ūd in Diarbekr beschäftigte. Der Mann war dreissig Jahre alt, er sah nichts; er hatte sein ganzes bisheriges Leben zugebracht, ohne zu sehen; der Star war in seinen Augen angeboren. Er kam zu mir, als ich in Sa'ūd war, mit ihm war sein Vater und viele von den Genossen des Ibn Marwān, der zu den geehrtesten Leuten im Lande Harran gehörte. Ich betrachtete den Kranken und

<sup>411</sup> A. M. Nr. 426: fawanya, gegen Epilepsie und Krämpfe; Drag. S. 220, *Paeonia officinalis*.

<sup>412</sup> Den folgenden Abschnitt über die Operation mit der Hohl-Nadel hat Ṣalāḥ ad-dīn fast wörtlich in sein Star-Kapitel übernommen. Wir bezeichnen diesen Text mit A.<sub>2</sub>

fand, dass er einen guten<sup>413</sup> Star hatte. Er machte mir den Inhalt seines Zustands kund. Ich versicherte ihm, dass er mit seinen Augen <wieder> sehen würde, und sein Herz wurde fröhlich. Nun gab ich ihm ein Abführmittel<sup>414</sup> ein {und liess ihn zur Ader} und setzte ihm Schröpfköpfe; darauf operierte ich seine Augen. Da sah ich in dem Auge des Mannes etwas, was ich noch nie gesehen. So oft ich die Nadel (miqdah) an den Star heranbrachte, sah ich den letzteren bald roth, bald gelb werden. Sowie ich diesen Zustand beobachtet, [verzweifelte ich an der Heilung des Kranken und] war überzeugt, dass er nicht das Geringste wieder sehen würde. Bei alledem war der Star in seinem Auge wie ein Stein, der nicht von seinem Platz sich rührt, — nur dass er sich unter der Nadel verfärbte.<sup>414a</sup> Da sagte ich zu mir in meinem Herzen<sup>414b</sup>: „{Gelangt ist die Nadel in sein Auge}. Nicht nehme ich sie heraus, bis ich diese Krankheit geprüft habe.“ Nun machte ich mich gewaltsam an den Star mit der Nadel. Siehe, da ward er zerschnitten, nach Art der Haut des Eies, welche im Inneren über dem Weissen sich befindet. Und ich hörte nicht auf so zu behandeln, bis ich den ganzen Star, auf die beschriebene Weise, mit grosser Mühe beseitigt hatte. Danach sah dieser Mann. Ich hatte aber überhaupt nicht darauf gerechnet, dass er sehen könne. Am dritten Tage löste ich den Verband von seinen Augen; es war, wie wenn in denselben kein Star vorhanden wäre. Dies gehört zu den bedeutendsten Dingen, die ich gesehen. Denn der Star war lange Zeit über ihm gewesen; er war ja in seinen Augen schon gewesen zur Zeit der Geburt. Dazu kommt die Veränderung des Stars zu den beschriebenen Farben und die allmähliche Zerschneidung desselben. Endlich, beim Himmel, geschworen hat mir dieser Mann, dass er nicht einen Tag auf dem Rücken gelegen, [d. h. dass er sich nicht gehörig in Acht genommen]. <Dennoch war Heilung erfolgt.>

<sup>413</sup> So A<sub>1</sub> und A<sub>2</sub>; bei H. fehlt das Beiwort.

<sup>414</sup> So H.; A<sub>1</sub> hat „Heilmittel“, offenbar in derselben Bedeutung, — gerade so im *φάρμακον* bei Hippokrates.

<sup>414a</sup> Deutlicher, als bei A<sub>1</sub> und H., bei A<sub>2</sub>: seine Farbe änderte.

<sup>414b</sup> So A<sub>1</sub>, H.: „Beim Himmel“.

Seit dieser Zeit verfertigte<sup>415</sup> ich eine Hohl-Nadel, habe aber Niemanden damit operirt, ehe ich nach Tiberias gelangte. Da brachten sie einen Christen<sup>415a</sup> zu mir, dass ich sein Auge operirte; er sagte zu mir: „Mach mit mir, was du willst; nur vermag ich nicht auf dem Hinterkopf zu liegen.“ Da operirte ich ihn mit der Hohl-Nadel und brachte den Star heraus; und er sah sofort und brauchte nicht auf dem Rücken zu liegen. Nur verband ich sein Auge, sieben Tage lang; er lag, wie er wollte.

Mit dieser Nadel ist mir Niemand zuvorgekommen {und Niemand hat vor mir damit operirt}. Ich aber habe bereits Viele in Aegypten operirt. Ich will sie jetzt beschreiben, [sowohl wie man damit operirt, als auch] wie sie hergestellt ist, [— gerade so wie ich es mit der massiven gethau].<sup>416</sup>

#### Beschreibung der Operation mit der Hohl-Nadel.

Die Operation mit der Hohl-Nadel ist ganz ebenso, wie die vorher beschriebene (mit der massiven), d. h. die Einführung in das Auge. Aber, sowie die Nadel bereits in das Innere des Auges eingeführt ist, wird die Handhabung anders. Stosse den Star nieder nach der ersten Vorschrift. Aber, wenn der Star niedersteigt, und die Hälfte der Pupille frei geworden, und dir die Nadel sichtbar geworden im Inneren des Auges, — sie wird dir nämlich nicht eher sichtbar, als bis die Pupille klar wird, — sowie du also die Nadel wahrgenommen, dann sieh zu, an welcher

<sup>415</sup> So A.<sub>1</sub>; A.<sub>2</sub> ersann und verfertigte; H. nahm.

<sup>415a</sup> So A.<sub>1</sub> und A.<sub>2</sub>, während H. nur „Menschen“ hat.

<sup>416</sup> Der Text von H. und von A.<sub>1</sub> ist hier unterbrochen durch das folgende Einschiesel:

[Bei dem Beginn des Stars wende man die erwähnte Behandlung an, d. h. der Kranke werde entleert durch Mittel, welche diese Feuchtigkeit umwandeln. Die Entleerung sei entsprechend der Art der Feuchtigkeit. Wo nicht, vermehrt sie die Krankheit, und die Behandlung ist fruchtlos. Die folgende Kur nützt bei der Behandlung des Stars. Man nehme abgekühlte Fenchel-Abkochung 10 Drachmen, ungerfucherten Honig 10 Dr., abgekühlte Kümmel-Abkochung ebenso viel, Ziegenbock-Galle 2 Dr.; man verreise die letztere und füge sie zu den übrigen Arzneien, und thue es in eine Büchse. Damit reibe der Kranke ein, des Morgens und des Abends; denn es nützt.] — Codex A. ist ganz frei von derartigen Einschieseln!

von den drei Seiten der Nadel das Loch sich befindet. Diese lass reiten auf dem Star. Danach befehl dem Gehilfen, dass er kräftig sauge (am äusseren Ende der Nadel). Denn siehe, der Star hat einen dicken Körper; über ihm ist eine Haut, wie die des Weissen vom Ei; und in der Haut ist der Star.<sup>417</sup> Und, wenn er saugt, und der Star an das Loch der Nadel sich hängt, so befehl jenem, dass er mit Kraft sauge. Du aber betrachte den Star mit deinen Augen; sowie der Star in die Nadel hineingelangt ist, so führe du die Nadel heraus; während der Gehilfe (immer weiter) in der üblichen Weise saugt, bis die Nadel aus dem Auge herausgekommen ist. Denn dann ist der Star mit ihr herausgegangen.

Hierbei braucht der Kranke nicht zu liegen. Nur muss man sein Auge sieben Tage lang verbinden, bis der Einstichs-Punkt vernarbt ist. Aber der Gehilfe soll sich in Acht nehmen, zur Zeit des Saugens, dass nicht von seinem Hauch etwas in's Auge zurückkehrt, — denn dann würde das Auge glotzig werden<sup>417a</sup>; und dass nicht die Nadel auf die Eiweiss-Feuchtigkeit falle, und zur Zeit des Saugens viel von dieser anziehe, — denn dann würde das Auge schrumpfen.

Der Kranke muss vor dem Licht und der Kerze sich in Acht nehmen, bis 40 Tage verstrichen sind, und vor dem Coitus

<sup>417</sup> Folgt in H. (aber nicht in A.) wieder ein Einschubsel, das den Text unterbricht:

[Siehe, ich habe operirt im freien Hospital einen Kranken, in dessen Auge der Star war. Mit mir waren viele Aerzte und Schüler. Als ich die Nadel in's Auge einführte und den Star 2 oder 3 Mal herunterschob, kehrte er zurück. Da zerriss ich diese Haut, welche den Star bedeckt; er fing an zu fließen, wie das Wasser aus dem Krüge fliesst; und ich half dazu. Aber die Aerzte suchten mir Angst einzujagen. Ich aber legte die Nadel an ihn, bis der ganze Star aus der Haut herausgeflossen; ich beschäftigte mich damit, bis nichts mehr davon übrig war. Darüber verwunderten sich die Aerzte. Als ich dies merkte, sagte ich ihnen, dass die Krankheit den besten Weg gehen würde, da ich dies bereits etliche Male gesehen hätte.]

<sup>417a</sup> So A<sub>1</sub> und A<sub>2</sub>. Gemeint ist wohl Anschwellung durch innere Vereiterung. H. hat „dann würde der Star zurückkehren“. Aber die erste Lesart scheint besser, wegen des folgenden Gegensatzes „dann würde das Auge schrumpfen“.

und dem Erbrechen und dem Schreien und der Verstopfung. Das ist das Ganze von den Arten der Operation.

Wenn ich Musse hätte, würde ich diese Angelegenheit weit ausführlicher behandeln. Ich bin aber den Weg der Kürze gegangen, damit Jeder, der sich damit beschäftigt, klares Verständniss gewinne, und es bequem sei für den Studirenden und er das Studium wiederhole.

#### Beschreibung der Hohl-Nadel.

Die Gestalt der Hohl-Nadel muss gehöriger Weise ganz ebenso sein, wie die der massiven; nur ist die hohle dicker. Die Aushöhlung reiche vom Anfang bis zum Ende, durchgehend. Die Stelle, mit welcher der Star gezogen wird, ist ein Loch an einer von ihren drei Flächen. Wer mit dieser Nadel operiren will, braucht einen für diesen Zweck geübten Gehilfen. [So ist das Bild der Hohl-Nadel.<sup>418</sup> Verfertigt werde sie aus gelbem Erz oder aus Gold<sup>419</sup>, nach der erwähnten Art; man verfährt damit, wie ich es geschildert habe<sup>419a</sup>.]

### <Hundertneuntes Kapitel.>

#### Die Verengerung.

Die Verengerung des Loches der Traubenhaut entsteht aus zwei<sup>420</sup> verschiedenen Ursachen, entweder aus der Trockenheit oder aus der Feuchtigkeit.

<sup>418</sup> Das Bild fehlt in der Handschrift H. Wir ersetzen es durch das entsprechende, aus *Ṣalāḥ ad-dīn*. A. b. J. und J. S. haben nichts über diese Aussaugung, *Ṣalāḥ ad-dīn* und *Halīfa* jeder ein ausführliches Kapitel, *Abulqāsim* und *Anonym*. Escor. Nr. 876 je eine kurze, abweisende Bemerkung.

<sup>419</sup> D. h. wohl aus Kupfer oder legirtem Gold.

<sup>419a</sup> Folgt in A., wie in H. [Beschreibung der Augensalbe, mit welcher man nach der Operation einreibt. Es ist die weisse Augensalbe, die aber kein Opium enthält. Man nehme Bleiweiss 1 Drachme, arabisches Gummi, Traganth, Stärke, von jedem 2 Dr.: diese Arzneien werden gemischt, zerrieben, gesiebt und mit Fenchelwasser geknetet; davon werde an jedem Tag eine EINTRÜNFLUNG in's Auge gemacht.] Dies Recept ist entweder ein Einschlebsel, oder es gehört weiter nach vorn in den Text, vor Anm. 407.

<sup>420</sup> A. b. J. II, 69 hat sechs.

Der von dieser Krankheit Befallene sieht aus der Ferne, aber nicht in der Nähe<sup>421</sup>; und, wenn er einen Gegenstand betrachtet, sieht er ihn größer, als derselbe wirklich ist.<sup>422</sup> Die Ursache[, weshalb er aus der Ferne, aber nicht in der Nähe sieht,] liegt entweder im Feuchtigkeitsgehalt oder in der Dicklichkeit des Sehgeistes.<sup>423</sup> Fasst er einen fernen Gegenstand in's Auge, so dehnt sich sein Sehen zu diesem hin, wegen der Entfernung: dabei wird der aus seinem Auge austretende Sehgeist verdünnt; der Gegenstand wird vollkommen gesehen. Ist aber der Gegenstand nahe, so bleibt die Feuchtigkeit und Dicke im Sehgeist; der Gegenstand wird von der Nähe nicht gesehen.

Aber die Ursache, weshalb der Kranke den Gegenstand grösser sieht, liegt darin, dass der Sehgeist nicht hervordringt aus dem <verengten> Loch der Traubenhaut, bis er stärker geworden: ebenso, wie in Folge der Kraft des Wassers, welches aus einer engen Röhre hervordringt, der Strahl sich nicht erweitert, bis sein Weg länger geworden.<sup>424</sup> Genau so ist es hier mit dem Sehgeist: wenn er einem Gegenstand begegnet, so trifft er ihn nicht von den beiden Seiten, bevor sein Wesen stark geworden; sondern er nimmt erst zu im Auge; das jenen Gegenstand betrachtet, und füllt alle Poren; so sieht der Kranke den Gegenstand grösser, als derselbe ist.

Ist der Mensch geboren<sup>425</sup> mit engem Sehloch in seinen Augen, dann ist dies ein Zeichen für Schärfe des Sehens und preisenswerth: ein solcher Mensch sieht die fernen, verborgenen Gegenstände. Ist aber <die Pupillen-Enge> erworben, dann sieht man die fernen Gegenstände grösser, als sie sind, wie ich das aus der Entstehungs-Ursache dieser Verengerung erklärt habe; die letztere ist dann nicht angeboren, sondern zufällig. {Darum wird die angeborene Enge gepriesen, die durch Krankheit erworbene getadelt.}

<sup>421</sup> 'A. eigenthümlich.

<sup>422</sup> Allgemeine Ansicht von Griechen und Arabern. A. b. J. II, 69.

<sup>423</sup> H. „oder in der Menge des Sehgeistes“. Schreibfehler, indem das Wort Menge (aus dem soeben voraufgehenden „Menge der Feuchtigkeit“) wiederholt worden ist.

<sup>424</sup> Text nicht ganz in Ordnung. 'A. denkt an einen künstlichen Springbrunnen. Die Theorie ist seltsam. Vgl. übrigens K., S. 128.

<sup>425</sup> A. b. J. II, 69.

Diese Krankheit entsteht also in Folge von Trockenheit und in Folge von Feuchtigkeit. Bei derjenigen Art, die in Folge von Trockenheit entsteht, nimmt die Eiweiss-Feuchtigkeit ab, bis zuletzt die Traubenhaut ihre Spannung einbüsst und ihre Nahrung abnimmt, so dass die Pupille klein, also das Sehloch enge wird. Nicht in Folge der Verengerung des Sehlochs entsteht ein solcher Schaden, wie er erwächst aus der Verringerung der Eiweiss-Feuchtigkeit.

Diejenige Art der Erkrankung, welche in Folge von Befechtung<sup>426</sup> eintritt, beruht auf Vermehrung der Eiweiss-Feuchtigkeit, wodurch die Theile der Traubenhaut erschlaffen<sup>426a</sup>, bis sie sich mit einander verbinden. Dadurch wird das Sehen, das vom Auge ausgeht, eingeengt. Dies sind die Ursachen der Verkleinerung des Sehlochs.

Für diejenige Art, welche aus Trockenheit hervorgeht, ist die Heilung schwierig.<sup>427</sup> Für diejenige Art, welche aus Befechtung eintritt, ist die Heilung leicht und die Gesundung einfach. Denn Eintrocknung der Feuchtigkeit ist leichter zu bewirken, als Anfeuchtung der Trockenheit.<sup>428</sup> Der Unterschied zwischen (der Art) der Krankheit, welche auf Trockenheit beruht, und derjenigen, welche aus Feuchtigkeit entsteht, liegt im Folgenden: bei der ersteren ist das ganze Auge zusammengezogen, man nennt dies Schrumpfung<sup>429</sup> des Augapfels; bei der letzteren ist die Gestalt des Auges die natürliche, jedoch die Pupille befindet sich nicht in dem natürlichen Zustand.<sup>430</sup>

<sup>426</sup> A. hat für diesen Absatz kürzer: „Wenn feucht ist die Traubenhaut, wird sie ebenfalls gespannt, und es wird enger das Loch der Traubenhaut.“

<sup>426a</sup> A. b. J., S. 205.

<sup>427</sup> „Auf die Aetiologie folgt die Prognose,“ könnte man in der heutigen Sprache der Aerzte sagen, und hinzufügen: „Iritis ist leichter heilbar, als beginnende Phthisis.“

<sup>428</sup> Nach Galen, VII, S. 92. Vgl. A. b. J., S. 206.

<sup>429</sup> [oder tisi] = tisi (ital.).

<sup>430</sup> A.'s Darstellung ist kürzer und klarer, als die von A. b. J., wiewohl letzterer mehrere bemerkenswerthe Unterarten beibringt.

## Hundertzehntes Kapitel.

### Behandlung der Verengung.

[Wir haben vorausgeschickt, dass die Krankheit aus zwei Ursachen entsteht, aus der Vertrocknung und aus der Durchfeuchtung.] Diejenige Art, welche aus Trockenheit entsteht, gilt für unheilbar; in der That giebt es für diese Krankheit keine Heilung.

Jedoch für diejenige Art, welche aus Durchfeuchtung entsteht, beruht die Behandlung in der Verringerung der Speisen <an sich> und im Essen von trocknenden, scharfen Dingen und im Hineingehen in das heisse Bad, bei leerem Magen, und in dem Aderlass an der Kephlica und im Abführen mit einem solchen Mittel, das wirklich die Feuchtigkeiten ausleert. Denn, wenn das Abführen auf etwas andres, als die Feuchtigkeiten, sich erstreckt; so ist es nicht nur nicht nützlich, sondern geradezu schädlich.

Ferner reibe man das Auge ein mit dem folgenden Kollyr. Recept des Korallen-Kollyr. Man nehme grüne<sup>431</sup> Zinkblume 5 Drachmen, Korallen  $\frac{1}{2}$  Dr., Feuerstein 2 Dr., Ingwer und langen Pfeffer je  $\frac{1}{3}$  Dr.; gewöhnlichen Pfeffer  $\frac{1}{4}$  Dr.: diese Arzneien werden vereinigt, zerrieben, durch Seide gesiebt, in einem Glasgefäss aufbewahrt und angewendet {bei Bedarf, wenn Gott will}. Aber für denjenigen, den die Krankheit <aus Trockenheit> befüllt, ist die Behandlung entgegengesetzt, wie für denjenigen, der sie aus Ueberschuss von Feuchtigkeit hat. [Von Gott kommt die Hilfe.] {Das ist das Ganze von der Behandlung der Verengung.}

## Hundertelftes Kapitel.

### Die Erweiterung <der Pupille><sup>432</sup>

hat zwei Arten. Die eine derselben beruht auf Mitbetheiligung der hohlen <Seh->Nerven; die zweite liegt in der Schwäche, welche den aus dem Gehirn frei werdenden Sehgeist verwirrt, so dass er dickflüssig wird und die Fernsicht behindert. Wenn

<sup>431</sup> Vgl. A. M. Nr. 95 (Tutiu).

<sup>432</sup> A. b. J. II, 68 etwas anders. 'A. ist hier nicht sonderlich klar.

der Kranke grosse Gegenstände betrachtet, so erscheinen sie ihm klein: ähnlich, wie wenn Jemand einen fernen Gegenstand betrachtet und dieser ihm klein erscheint, — nämlich wegen der dicken Dünste, welche zwischen der Empfindung und dem Empfundnen sich befinden. Darum finden diese Zufälle statt.

Diese Menschen sehen auch in der Nacht besser, als am Tage, — eben wegen der Schwäche des Sehgeistes. Bei Tage wirkt die Hitze der Sonne und ihrer Strahlen verdickend auf das Licht (dieser Augen), und deshalb wird das Sehen schwach. Sowie die Nacht hereinbricht, fällt die Hitze der Sonne und ihrer Strahlen fort, und das Sehen wird stark wegen der Kälte der Nacht; der Mensch sieht dann in der Nacht besser, als am Tage. Diejenige Erweiterung, welche unter Mitbetheiligung des Sehnerven stattfindet, soll bei den Krankheiten des letzteren Erwähnung finden, wenn Gott, der Höchste, es will.

#### <Hundertzwölftes Kapitel.>

#### Die Behandlung

erfordert für denjenigen, welcher aus der Nähe sieht, aber nicht aus der Entfernung, zunächst die Entleerung mittelst der Aloë-Pillen, ein Mal nach dem andren. Er halte sich fern vom Coitus und von der Abendmahlzeit und esse reichlich Rüben<sup>432a</sup>, so viel er eben mag; denn Rüben<sup>433</sup> sind nützlich zur Stärkung der Sehkraft. Ferner werde sein Auge eingerieben mit dem Granatapfel-Kollyr, das der gelehrte Rāzī<sup>434</sup> beschrieben und „Blickschärfer der Bildhauer“ genannt hat. Recept. Man nehme einerseits süsse Granatäpfel und andererseits stark saure; man presse sie aus mit der Hand, (jede Sorte) in eine reine

<sup>432a</sup> A., Fleisch (?).

<sup>433</sup> K., S. 137.

<sup>434</sup> Oreibas., Eupor., IV, 24. Vgl. R. C.; A. b. J. II, c. 23, S. 278; K., S. 134. Doch fehlt im griechischen Vorbild die Vorschrift, den Saft 3 Monate lang gähren zu lassen. H. hat „vom Anfang des tammuz bis Ende des ab“; A., „vom Anfang des hazirān bis Ende des ab.“ A., musste die syrischen Monate wählen, weil die arabischen durch das ganze Jahr wandern. — A., hat „Rāzī in seinem Buch“. (Die Handschrift A. bringt kein Citat!)

Schüssel und thue den Saft jeder Sorte für sich in ein Glasgefäß und verstopfe die Oeffnung sorgfältig. Die Gefäße werden in die Sonne gesetzt vom Anfang des Monats Juli bis Ende August; jeden Monat ein Mal wird die Hefe abgeschäumt und fortgegossen. Danach nehme man Aloë und langen Pfeffer und Armoniak-Salz, je eine Drachme für jedes Pfund Granatapfelsaft; man zerreibe diese Arzneien gut und siebe sie gut und thue sie in den <jetzt vereinigten> Saft der beiden Granatapfelsorten; damit reibe man ein, denn es ist sehr gut und, je älter, desto besser und trefflicher. Diese Behandlung habe ich bereits viele Male erprobt und fand sie über alle Beschreibung vortrefflich<sup>435</sup>; [es stellt die vorzüglichste Behandlung dar.] {Das ist das Ganze von der Behandlung der Erweiterung.}

#### Hundertdreizehntes Kapitel.

##### Die Krümme und die Schiefe des Blicks.<sup>436</sup>

Die Krümme des Blicks ist Abgleiten (Verlagerung) der Pupille von ihrer Grenze nach einer Seite hin, entweder nach oben oder nach unten, oder nach rechts oder nach links. Dieser Zustand entsteht mit Vorfall der Traubenhaut. Nach der Seite dieses Vorfalls hin wird die <Pupille> verzogen und weicht ab von ihrer <ursprünglichen> Grenze. [Es schadet nicht dem Sehen und ist bereits erwähnt unter den Krankheiten der Traubenhaut. Diese Krankheit bildet sich] [Ihre Form gestaltet sich] unter Mitbetheiligung der Trauben- und Hornhaut.

Hingegen gehört die Schiefe [des Blicks] zu den Krankheiten des Krystals und der Pupille. Dies ist so.

An der Wurzel des hohlen Nerven, durch welchen der Sehgeist hindurchtritt, befinden sich drei Muskeln, [wie schon erwähnt worden]: sie umfassen den <Nerven><sup>437</sup>, dass er sich

<sup>435</sup> Hier steht im Text ein unleserliches Wort.

<sup>436</sup> Krümme des Blicks = Verzerrtsehen, wegen Unregelmässigkeit der Hornhaut, welche die Verlagerung der Pupille begleitet. Schiefe des Blicks = Schielen.

Diese Art der Darstellung findet sich nicht bei A. b. J.

<sup>437</sup> H. „das Auge“.

nicht erweiteren, und das (innere) Licht sich nicht zerstreuen. Dazu kommen noch die vier Muskeln, welche an der Hinterseite (der hinteren Hälfte) des Auges vertheilt sind, rechts und links, (oben) und unten, zu denen sich noch zwei andre (schiefe) zur Unterstützung gesellen; diese Muskeln bewegen das Auge, wie es sich drehen will.

Alle diese Muskeln werden gelegentlich von Krampf oder Lähmung befallen.<sup>498</sup> Wird einer dieser (vier) Muskeln gelähmt, so neigt sich das Auge nach der entgegengesetzten Seite. Wird er hingegen von Krampf befallen, so zieht er hin das Auge nach der Seite des Krampfes.

Diese Krankheit kann an einer jeden der vier Seiten des Auges auftreten, oben, unten, rechts links.

Je nach dem Sitz der Lähmung neigt sich das Auge nach der entgegengesetzten Seite. Sitzt sie oben, so steigt das Auge herab, ganz nach unten. {Wenn sie unten sitzt, neigt sich das Auge nach oben.} Neigt sich das Auge nach dem grossen Augenwinkel, so sitzt die Lähmung am kleinen. {Wenn sich das Auge nach dem kleinen Winkel hinneigt, sitzt die Lähmung am grösseren.} Der Krampf bewirkt das Entgegengesetzte der Lähmung.

Wenn sich nun das Auge nach der einen Seite neigt, so entsteht die Schiefe (das Schielen). Es giebt ein Schielen, das dem Sehen schadet; und ein andres, das dem Sehen nicht schadet. Bei demjenigen Schielen, das nach oben oder nach unten neigt, sieht der Kranke einen einzelnen Gegenstand, als ob es zwei wären.

Wenn aber (das Schielen) nach der Seite des einen von den beiden Augewinkeln sich hinneigt, so schadet dies dem Sehen gar nicht, — nur dass das Auge schief erscheint.

Für die Muskeln an der Wurzel des hohlen Nerven<sup>499</sup> besteht der folgende Unterschied zwischen Krampf und Lähmung: bei dem ersteren wird das Auge zurückgezogen, bei der letzteren tritt es hervor.

So wie einer von den drei Muskeln, welche an der Wurzel

<sup>498</sup> A. b. J. III, 20.

<sup>499</sup> A. b. J. III, 15.

des Hohnerven sich befinden, oder zwei von ihnen gelähmt sind, so tritt das Auge ganz nach aussen hervor. Manchmal tritt dazu noch Pupillen-Erweiterung und völliges Schwinden des Sehvermögens.

Dasjenige Schielen, welches aus Krampf entsteht, ist fern von der Genesung.

### <Hundertvierzehntes Kapitel>

#### Behandlung.

Bei demjenigen <Schielen>, welches aus Lähmung entsteht, beruht die Behandlung darin, dass man das gesunde Auge verbindet: dann kehrt die Sehkraft zurück in das andre Auge, und das letztere wendet sich zu seiner Normal-Stellung zurück. — Hüte dich, den Verband zu lösen. Befestige dem Auge gegenüber einen Lappen von mannigfacher Farbe oder gefärbte Wollefasern.<sup>440</sup>

Dazu werde der Kranke entleert mit dem Bittermittel und Aloë-Pillen und gehe in's Bad, einen Tag um den andren.<sup>440a</sup> Bereite ihm ein Niessmittel aus dem Press-Saft von Oelbaum-Blättern und halte ihn davon ab, der Luft sich auszusetzen.

Ist Kopfschmerz damit verbunden, so schneide ihm die Adern an den beiden Schläfen, nach der Weise, die bei der Behandlung der schweren Augen-Entzündung geschildert worden ist. Befiehl dem Kranken, seine Speisen nach Möglichkeit zu verringern. Denn das gehört zu den wichtigsten <Dingen bei> der Behandlung der Schiefe des Blicks.

Reibe ihn auch ein mit dem Persischen Kollyr; denn dies behütet die Gesundheit des Auges und trocknet seine Feuchtigkeiten und stärkt dasselbe. Recept des Persischen Heilmittels. Man nehme von Spiessglanz, der auf einem Marmorstein zerrieben worden<sup>440b</sup>, 5 Drachmen; Moschus-Präparat<sup>440c</sup> 1 Dr.,

<sup>440</sup> In der That ist die Sonder-Uebung des schielenden Auges recht nützlich. (Die Schiel-Operation stammt erst aus dem 19. Jahrh. u. Z.)

<sup>440a</sup> A.<sub>1</sub>: ḡibban jauman wajaunan lā: also das seltne Wort durch eine Glosse erklärt. Vgl. Anm. 174.

<sup>440b</sup> So H.; A.<sub>1</sub> „gewaschen“.

<sup>440c</sup> sukk al-misk. Vgl. J. a. B. II, Nr. 1201.

[Kampfer 1 Scrupel]<sup>441</sup>: diese Arzneien werden zerrieben und gesiebt, bis sie dünn werden, wie Luft [und feinsten Staub]; man reibe damit ein Morgens und Abends, denn das ist wunderbar.

Das ist das Wesentliche der Behandlung des Schielens, welches in Folge von Lähmung entsteht. Aber die Schiefe des Blicks, welche in Folge von Krampf entsteht, hat keine Heilung. [Von Gott kommt die echte Gesundung.] {Das ist das Ganze der Krankheiten der Traubenhaut.}

#### <Hundertfünfzehntes Kapitel>

##### Erkrankungen der Eiweiss-Feuchtigkeit<sup>442</sup>

[kommen ferner in Betracht, nämlich]: die Veränderung ihrer Farbe, die Vergrößerung ihrer Menge, die Verringerung ihrer Menge, ihre Verdickung.

Ich werde die Ursachen und die Behandlungen derselben angeben, wenn Gott will. Wisse, die Erkrankungen der Eiweiss-Feuchtigkeit verlaufen unter Mitbetheiligung des Krystalls. Das ist so: Die Schädigung, welche in die Eiweiss-Feuchtigkeit eindringt, schädigt hauptsächlich, indem sie eindringt in den Krystall; nämlich die Eiweiss-Feuchtigkeit ist ein Schutz für den Krystall gegen Hitze und Kälte und gegen Unfälle von aussen.<sup>443</sup>

#### <Hundertsechzehntes Kapitel>

##### Die Farben-Veränderung

der Eiweiss-Feuchtigkeit zerfällt in drei Arten.<sup>444</sup>

Bei der einen Art verändert sich ihre Farbe ganz und gar: dann erblickt der Betroffene alle Gegenstände in derjenigen Farbe, zu welcher hin die <Eiweiss-Feuchtigkeit> verändert ward: ist also ihre Farbe roth, so sieht er alle Körper roth; ist ihre

<sup>441</sup> dāniq. — mişqāl „an Gewicht“ wird beigelegt bei kostbaren Arzneien.

<sup>442</sup> A. b. J. III, 10.

<sup>443</sup> So A.; H. ähnlich, aber wortreicher. — Diese klare Hervorhebung eines ganz richtigen Gedankens ist 'A. eigenthümlich.

<sup>444</sup> Ebenso A. b. J., S. 245.

Farbe schwärzlich, so sieht er alle Körper, als ob sie Wolken oder Rauch wären, je nach den Farben-Verschiedenheiten (des Eiweisses).

Bei der zweiten Art hat die Eiweiss-Feuchtigkeit (nur) manchmal eine andre Farbe; nämlich zu gewissen Zeiten verändert sie sich in Folge der Dünste, welche vom Magen her zu ihr aufsteigen: (diesem Dunst entsprechend erscheinen ihm die Körper.)

Bei der dritten Art ändert sich manchmal ein Theil derselben; dann sieht der Kranke vor sich Körper, die in Farbe und Gestalt den farbigen Theilen dieser Eiweiss-Feuchtigkeit ähnlich sehen.

Diese Erscheinungen gleichen denjenigen, welche den Kranken mit anfangendem Star und denjenigen, in dessen Auge Dünste vom Magen aufsteigen, heimzusuchen pflegen.

(Hundertsiebzehntes Kapitel.)

Auch Verdickung der Eiweiss-Feuchtigkeit<sup>445</sup>

kommt vor. Ist die Verdickung gering, so wird das Auge nur an der Fernsicht behindert. Manchmal aber wird das Eiweiss übermässig dick, sei es im Ganzen, sei es in einzelnen Theilen. Wenn im Ganzen, so ist das Sehen völlig gehemmt: man nennt diese Krankheit Star, nur dass es ein schlechter Star ist.<sup>446</sup> Sowie dies im Menschen (Auge) vollständig sich entwickelt hat, so giebt es keine Heilung mehr.

Ist nur eine theilweise (Verdickung) vorhanden, so besteht sie manchmal aus zusammenhängenden<sup>446a</sup> Theilen, entweder in der Mitte oder im Umkreis. Wenn in der Mitte, so sieht der Kranke in allem, was ihm entgegentritt, in jedem Körper, den er betrachtet, gewissermassen eine Grube; es ist ihm so, als ob jeder Körper, den er anschaut, eine Aushöhlung besitze. Sitzt aber die (Verdickung) im Umkreis rings um die Mitte, so hindert

<sup>445</sup> A. b. J., S. 243, ebenso. Galen ist Quelle.

<sup>446</sup> A.,: [Die Fremden nennen diese Krankheit al-tamt.] H. hat denselben Zusatz, schreibt aber al-baht. — Diese beiden Worte sind nicht zu deuten.

<sup>446a</sup> H. „gebrannten“. (Wohl verschrieben.)

dieser Zustand das Auge, viele Körper auf einmal zu überschauen; vielmehr muss dasselbe jeden einzelnen von den Körpern für sich betrachten.

Besteht diese Verdickung aus zerstreuten Theilen, so sieht der Betroffene vor seinem Auge gleichsam ein Haar oder eine Mücke oder eine Fliege. Diese Erscheinung wird meistens dann beobachtet, wenn man vom Schlaf sich erhebt; ferner auch im andauernden Fieber.

Alle diese Zustände entstehen unter Mitbeschädigung des Krystalls. Das ist so. Die Verdickung der Eiweiss-Feuchtigkeit bildet eine Scheidewand von aussen zwischen dem Krystall und dem wahrgenommenen Gegenstand.

⟨Hundertachtzehntes Kapitel.⟩<sup>446b</sup>

**Manchmal verringert sich die Eiweiss-Feuchtigkeit,** so dass die letztere dann nicht mehr eine Scheidewand bildet zwischen Licht und Krystall; und es kommt der Schaden über den Krystall von jeder Seite entweder dadurch, dass das Eiweiss austrocknet, und somit auch der Krystall austrocknet; oder es mag diese ⟨Verringerung der⟩ Eiweiss-Feuchtigkeit den Krystall austrocknen. Diese Krankheit ist die schwerste von allen ⟨den letztgenannten⟩.

⟨Hundertneunzehntes Kapitel.⟩

Diese Verdickung und Vermehrung der Eiweiss-Feuchtigkeit erheischt die Behandlung des Star-Anfangs.<sup>447</sup>

Die Verdickung erfordert Mittel, welche verdünnen und entleeren, wie die Anwendung des Bittermittels und der Aloë-Pillen, ein Mal nach dem andren. Ferner Fernhalten vom Abendessen und von schlechten Speisen, wie Ochsenfleisch, Linsen, Fischen, Milch<sup>447a</sup> und von Dingen, welche die schwarze Materie erzeugen. Der Kranke soll nicht schlafen, ohne dass er von

<sup>446b</sup> Aus A.<sub>1</sub> folgt, dass hier der Text fortläuft.

<sup>447</sup> A. b. J., S. 246.

<sup>447a</sup> H. „Bockfleisch“. (Also laban statt tais.)

den Bittermitteln etwas im Magen hat. Denn, wenn diese Verdickung fest geworden, so hindert sie das Sehen vollständig. Endlich muss man das Auge mit dem Gallen-Kollyr einreiben. Recept. Man nehme die Galle des Wolfs<sup>447b</sup>, der Hyäne und Asche von der Schwalbe, Armoniak-Salz und Sagapen: mache ein Kollyr daraus mit dem Saft von frischem Fenchel; [davon werde etwas auf dem Wetzstein zerrieben, zur Zeit des Einstreichens.] [Es werde eingerieben.] Denn es ist wunderbar.

Für diejenige Art <der Erkrankung>, welche auf Vermehrung <des Eiweisses> beruht, besteht die Heilung in der Verringerung der Speisen und im Essen von austrocknenden Dingen, wie Senf, Ingwer, Pfeffer [u. dgl.]; der Kranke gehe auch fleissig in's Bad bei leerem Magen und esse nüchtern eingemachten Ingwer, an jedem Tage; das Auge reibe er ein mit dem Königs-Kollyr. Dabei nehme er die Magen-Pillen<sup>448</sup> ein und Sorge nach Möglichkeit für trockne Speisen.

Aber die trockne Art der Erkrankung hat keine Heilung. Hierbei wird das Auge blind. Ich habe dies bereits erwähnt. Man nennt es Schrumpfung des Augapfels. Trocknet nämlich das Eiweiss, so vertrocknet auch der Krystall. [Trocknet aber der Krystall, die Schatzgrube des Lichtes; so hört sicher das Sehen auf.] Das ist das Wesentliche von den Krankheiten der Eiweiss-Feuchtigkeit und ihrer Behandlung.

Recept des erwähnten Königs-Kollyr (Basilikon). Man nimmt Meeres-Schaum und goldfarbigen Galmei je 10 Drachmen, gebranntes Kupfer 5, andaranisches<sup>449</sup> Steinsalz, indisches Betel, Bleiweiss, Pfeffer und langen Pfeffer, Bibergeil, indische Narde, Spiessglanz, je 2 Drachmen, Gewürznelken 1 Dr., Aloë 5 Drachmen, Baum-Moos 1 Dr., [Myrrhe,] [chinesisches] Schöllkraut, Armoniak-Salz, gelbe <Färber->Wurzeln je 3 Dr., gelbe Myrobalanen 3 Dr., Back-Salz, Schöllkraut-Kollyr je 5 Dr., Indisches Salz 1 Drachme:<sup>450</sup> diese Arzneien werden vereinigt, zer-

<sup>447b</sup> H. „Bären“.

<sup>448</sup> A. ἰστανήϊκον. H. istomatikon. (στοματικόν oder στομαχικόν). Vgl. Diosc. III, c. 5, Plin. XX, 11.

<sup>449</sup> A. M. Nr. 521.

<sup>450</sup> Das Basilikon bei A. b. J., S. 65, ist anders.

rieben, durch Seide gesiebt und in einem Gefäss aufbewahrt; man reibe damit ein, Morgens und Abends, — es ist eine grossartige und erprobte Behandlung.

Recept der Magen-Pillen. Man nehme Flachs-Seide 5 Drachmen, Lärchenschwamm  $3\frac{1}{2}$  Dr., [Zucker-Aloë 8 Dr., sokotrinische  $1\frac{1}{2}$  Dr.,] duftende Narde, Cost, Balsam-Körner, Safran, je  $\frac{5}{4}$  Dr., Binsen-Blüthe<sup>461</sup> 1 Dr., Holz-Kassie 2 Dr.: diese Arzneien werden verbunden, zerrieben, gesiebt und mit dem Saft von Kohl<sup>462</sup> geknetet; man mache Pillen daraus, trockne sie im Schatten, bewahre sie in einem [glasirten] Gefäss und lasse davon einnehmen, und zwar eine Gabe von  $2\frac{1}{2}$  Drachmen, in warmem Wasser. Dieses Recept darf nur mittelst des Saftes von Kohl vereinigt werden; anders darf man es nicht mischen und anwenden.

#### 〈Hundertzwanzigstes Kapitel〉

#### Die Krankheiten des hohlen Nerven

[müssen sodann noch in Betracht gezogen werden]. Es sind fünf<sup>463</sup>: Dyskrasie, Schwäche, Anschwellung, Verschluss, Erweiterung.

Wisse<sup>464</sup>, die Krankheiten des Sehnerven werden von den Sinnen 〈des Arztes〉 nicht erreicht, sondern entziehen sich seiner 〈unmittelbaren〉 Wahrnehmung; man erkennt sie aber doch noch durch Vergleich und Schätzung (Diagnose)<sup>464a</sup> und Erfahrung. Das verhält sich folgendermaassen. Während die Schädigung den hohlen Sehnerven trifft, bleibt das Auge in seinem natürlichen Zustand; nicht das Geringste von der vorliegenden Krankheit erreicht den 〈Augapfel selber〉. Wenn also die Krankheit verborgen bleibt, wenn man das Auge in seinem natürlichen Zustand findet, ohne jede Aenderung, aber das Sehen ihm entzogen ist; dann

<sup>461</sup> A., idhir, J. a. B. Nr. 29 und 404. H. askinanti = squinanthus, mittelalterlich für *σχοίνον ἄνθος*, Paul., oder *σχοινάνθου*, Alex Trall.

<sup>462</sup> A.,: Karamb nabatt, nabatäischer Kohl. H.,: k<sup>o</sup>rüb naftt.

<sup>463</sup> A. b. J. III, 11 hat eine andre Eintheilung.

<sup>464</sup> A., etwas kürzer und ein wenig anders; doch ist der Sinn derselbe.

<sup>464a</sup> A. b. J., S. 258.

eben nützt die Diagnose: mittelst dieser erkennt man, dass die Krankheit im hohlen Nerven sitzt.

Die Dyskrasie, die Verstopfung, die Anschwellung, die Schwäche desselben, diese alle werden lediglich durch die Diagnose erkannt; aber die Erweiterung wird doch noch durch die Sinneswahrnehmung erreicht, nämlich durch Beobachtung der Pupille, die dann abnorme Erweiterung erkennen lässt.

⟨Hunderteinundzwanzigstes Kapitel⟩

Ist noch dazu Ziehen in den Bindehaut-Adern vorhanden und Röthe und Schmerz, so weist dies darauf hin, dass die ⟨vorliegende⟩ Krankheit von Erweiterung ⟨des Sehnerven⟩ herrührt. Sie entsteht sowohl aus Trockenheit als auch aus Feuchtigkeit[<sup>454</sup>, wie ich bereits erwähnt habe]. Alle beide Arten der Krankheit sind recht gefährlich. Mit derjenigen, welche von Trockenheit herkommt, steht es folgendermaassen. An der Wurzel dieses ⟨Seh-⟩Nerven finden sich, [wie ich bereits erwähnt,] drei Muskeln, um ihn vor Erweiterung zu behüten, damit das Licht sich nicht zerstreue. Diese Muskeln können von einer Schädigung befallen werden. Trifft Vertrocknung ihre Substanz, so wird der Stoff abgeschnitten, welcher ihnen Nahrung zuführt, — und zwar in Folge einer in ihnen obwaltenden Dyskrasie. Die Trockenheit betrifft sie, wie die Häute<sup>454</sup>, die man dem Feuer nähert, so dass sie schrumpfen. Verbunden ist damit heftiger Schmerz im Kopf und in der Augenhöhle. Auf die Behandlung dieses Zustandes werde ich noch zurückkommen. Aber mit der Erweiterung, welche in Folge einer Feuchtigkeit entsteht, verhält es sich folgendermaassen: jene erwähnten drei Muskeln werden von einer fremden, übermässig klebrigen Feuchtigkeit befallen, welche sie erschläfft. Es verhält sich das ebenso, wie mit den Häuten, die, wenn man sie in's Wasser legt, aufweichen und dicker werden. Sowie nun diese Muskeln erschlaffen, so verbreitet sich das Licht, die erste Wahrnehmung wird abgeschnitten, der Seh-Geist zerstreut, das Sehen hört auf.<sup>455</sup>

<sup>454</sup> In A<sub>1</sub> wie in H. ist das Wort undeutlich.

<sup>455</sup> A. b. J., S. 259.

Für die Anschwellung und heisse Dyskrasie, welche den hohlen Nerven befällt, wird als Zeichen angenommen das Klöpfen und die Röthe und der Schmerz<sup>455a</sup>, verbunden mit Verlust des Sehvermögens.

Für diejenige Anschwellung aber, die aus der weissen und aus der schwarzen Materie (aus Schleim und aus schwarzer Galle) entsteht, sind die Zeichen Schwere (Empfindung) und Wärme-Verlust. Man unterscheidet zwischen den beiden (Unterarten) durch die Länge der Zeit: nämlich die mit Schwere verbundene Anschwellung entsteht nur im Laufe von langer Zeit und ganz allmählich.

Als Zeichen für die heisse Dyskrasie im hohlen Nerven gilt starke Erhitzung im Auge, verbunden mit Verlust des Sehvermögens; aber für die kalte Dyskrasie Kälte im Auge, wie die des Schnees, (gleichfalls) verbunden mit Verlust des Sehvermögens.

⟨Hundertzweiundzwanzigstes Kapitel⟩

Verstopfung im Sehnerven

wird angedeutet durch plötzlich entstehende Empfindung von Schwere im Auge.<sup>456</sup>

Von der Erweiterung (im Sehnerven) habe ich bereits gesprochen; sie entsteht sowohl aus Vertrocknung wie auch aus Durchfeuchtung. Diejenige, welche aus Trockenheit entsteht, befällt zumeist die Greise; diejenige, welche aus Durchfeuchtung hervorgeht, betrifft zumeist die Kinder und die Frauen.

Alle die erwähnten Krankheiten sind schlimm und schwer heilbar. Alle schaden dem Krystall. Das ist so. Der Hohlnerf führt den Seh-Geist zum Krystall. Wenn dieser Nerv erkrankt und schwindet, so hört das Sehen gänzlich auf.

Falls du im Anfang der Erkrankung dich beeilst, so kann wohl noch Heilung eintreten[, wenn nur nicht daneben noch eine andre Krankheit besteht]. Aber, wenn du es verzögerst, so giebt es dafür keine Heilung.

<sup>455a</sup> A. „Schwere“.

<sup>456</sup> A. b. J., S. 262, etwas anders.

⟨Hundertdreiundzwanzigstes Kapitel⟩

Behandlung der Erweiterung ⟨im Sehnerven⟩.

Bei derjenigen aus Trockenheit muss der Befallene fleissig das Bad aufsuchen, {nachdem er schon etwas Speise zu sich genommen}. Dasselbe sei nicht sehr heiss, sondern nur mässig warm, und das Wasser süss und mild. Der Kranke giesse davon reichlich über seinen Kopf und salbe den letzteren mit Veilchen-Oel. Auch lege er auf sein Auge in jeder Nacht zur Zeit des Liegens (Schlafens) immerzu einen Umschlag aus Bohnen-Mehl, das mit Immergrün-Aufguss geknetet und mit Veilchen-Oel versetzt worden. [Er gebrauche auch drei Tage lang, an jedem Tage ⟨einmal⟩, ein Niessmittel, aus einem Karat (4 Gran) zerriebenen Pflaumen und einer Drachme Schilf- oder Teichrosen-Oel.]

Ist starker Kopfschmerz damit verbunden, so zerstückele man die Schläfen-Adern, in der bereits erwähnten Weise. Der Kranke werde auch durch Aloë-Pillen entleert und halte sich zurück vom Essen salziger, scharfer und süsser Sachen, — abgesehen von dem, was aus Zucker und Süssmandel-Oel bereitet wird. Ferner halte er sich von denjenigen Speisen zurück, welche die schwarze Galle erzeugen. Er mache Einreibungen ⟨in's Auge⟩ mit dem bereits erwähnten Granatapfel-Kollyr.

Für diejenige ⟨Erweiterung im Sehnerven⟩, welche aus Durchfeuchtung hervorgeht, besteht die Behandlung darin, dass man das Bittermittel verordnet; der Kranke vernachlässige nicht, es beständig einzunehmen. Er mache seine Speise trocken, soweit es ihm möglich ist, und verringere dieselbe. Gesalzene Sachen mag er essen. Aber von faden Speisen halte er sich zurück, denn diese erzeugen schleimige Materien. Ist Kopfschmerz damit verbunden, so brenne man ihn an seinen Schläfen, nach dem Herausziehen der daselbst befindlichen Adern, auf die Weise, welche bei der Behandlung derjenigen Augen-Entzündung, bei der man den Eintritt solcher Krankheit zu fürchten hat, bereits vorher erwähnt worden. Auf sein Auge lege zur Schlafenszeit ein wenig Salpeter, mit Feigen-Milch oder Traubenmost geknetet. Reibe das ⟨Auge⟩ ein mit dem bereits beschriebenen Gallen-Kollyr; reibe es ferner ein mit [gutem] Honig, nebst Bocks-Galle. Denn das hilft mehr, als alles andre.

{Das ist das Ganze von der Behandlung der Erweiterung;}  
 Dem von Verstopfung <des Sehnerven> Befallenen gebiete, Hammelköpfe zu kochen, dieselben mit Tüchern zu bedecken und sein Gesicht darüber zu neigen, dass er davon schwitze. Wenn es angemessen ist, gehe er in den Laden eines Verkäufers von gekochten Hammelköpfen: am besten ist es, wenn der Verkäufer den Topf, in welchem die Köpfe sich befinden, aufmacht, und der Kranke sein Gesicht darüber stülpt. Das thue er zu wiederholten Malen. Kann er das Fleisch vom Wild-Esel erlangen, so berge<sup>457</sup> er es zwischen zwei Pfannen im Ofen und hebe die eine <obere> ab, wenn es gar gekocht ist, und stülpe sein Gesicht über den Dampf: das wird ihm nützen.

Ein Fall, der sich zugetragen. Auf dem Wege nach Kufa sah ich einmal — ich war in demselben Karawanen-Lager, — einen Beduinen, der gar nichts sah und erzählte, dass er schon seit einem Jahre nichts mehr sehe. Man hatte an diesem Tag einen wilden Esel<sup>458</sup> erlegt. Es war ein Wintertag: die Leute sammelten sich rings um das <Lager->Feuer[, um sich zu wärmen]. Der Topf über dem Feuer war voll von dem Fleisch des Wild-Esels, welches sie in Wasser und Salz gar kochten, ohne weitere Zuthaten. Jener Mann wandte nun sein Gesicht zum Feuer, um sich zu wärmen gegen die Kälte. Doch wusste er nicht, dass sein Gesicht gegenüber dem Dampfe des Topfes sich befand. Nur eine Stunde verging, da öffneten sich seine beiden Augen; er fing an [zu singen und] zu jubeln und lobzupreisen und verkündete den Leuten die frohe Botschaft. Ich war inzwischen neben diesem Zelt in einem andren gewesen und erhob mich nun und betrachtete seine Augen. Siehe da, er sah mit dem einen seiner Augen. Dann untersuchte ich das andre und fand, dass darin Verstopfung <des Sehnerven> bestand. Da erkannte ich, dass seine Heilung durch jenen Dampf aus dem Topf bewerkstelligt worden.

Betreffs aller Krankheiten des Sehnerven <gilt das Folgende>. Wenn du etwas von den Zeichen wahrnimmst, so nimm es hin

<sup>457</sup> In A., nicht ganz genau.

<sup>458</sup> Ein bei den Arabern beliebtes Wildbret. Jagd des Wild-Esels finden wir schon auf den assyrischen Reliefs des 8. und 7. Jahrh. v. Chr., im British Museum.

als Hinweis auf die Krankheit <des Sehnerven>. Wenn aber kein derartiger Hinweis vorhanden, jedoch das Sehen dabei vermisst wird; dann sitzt die Krankheit im Gehirn, an der Stelle der ersten Wahrnehmung.

Wisse, dass auch die Glas-Feuchtigkeit und die Netzhaut und die Aderhaut durch die Erkrankung des hohlen Nerven miterkranken. Denn aus diesem wachsen sie hervor. Wird der Nerv krank, so hört das Sehen des Auges auf.

### <Hundertvierundzwanzigstes Kapitel.>

#### Der Krystall

unterliegt auch einer selbständigen Erkrankung, z. B. der Farbenveränderung. Diese Krankheiten erfolgen auch aus einer primitiven Ursache (Verletzung), wie es das Sehen in die Sonne selbst zur Zeit ihrer Verfinsterung darstellt. Dann verändert sich der Krystall und wird trocken. Das ist eine für sich bestehende (idiopathische) Erkrankung. Ich habe viele gesehen, deren Augen hierdurch zu Schanden gegangen sind und nicht wieder geheilt wurden; ich sah auch andre, die geheilt wurden durch kalte Uebergiessungen über den Kopf und durch das Niessmittel aus Veilchen-Oel.

Recept des Heilmittels, welches nützt gegen Star-Anfang und Ausdehnung <des Sehnerven> und Nachtblindheit und Verdunklung des Sehens {und die Gesundheit des Auges bewahrt}. Man nehme indische Zinkblume, gebranntes Kupfer und Feuerstein, je 3 Drachmen, Myrrhe ebenso viel: man vereinige diese Arzneien, zerreibe sie mit Fenchel-Wasser und mit der Brühe von Ziegenleber, drei Tage lang. Dann füge man hinzu Pfeffer, langen Pfeffer, Aloë, Zimmt, Ingwer, {Kalmus}, Schöllkraut und Armoniak-Salz, je eine Drachme; hierauf zerreibe man es zum zweiten Male, bis es ganz fein wird. Dann hebe man es auf in einem Gefäss und wende es an. Denn es ist nützlich und äusserst wirksam.<sup>459a</sup>

Recept des Fenchel-Kollyrs, welches gegen Sehschwäche nützt. Man nehme — mit Hilfe Gottes, des Gepriesenen, — Fenchel-Wasser,

<sup>459a</sup> Hier folgt in A<sub>1</sub>: Zu Ende sind die Bücher, unter Lob Gottes und mit seiner Hilfe. — Für den kleinen Rest steht nur H. zur Verfügung

erhitzt und abgeschäumt, sowie Mairan-Wasser, <gleichfalls> erhitzt und abgeschäumt, und sehr gutes Rosen-Wasser, je 6 Unzen; man füge hinzu Berberitzen<sup>459</sup>, Schöllkraut — oder zum Ersatz, wenn du dieses nicht findest, Safran, — und Zimmt, je 1/2 Unze: man vereinigt alles in einem Topf und kocht es auf niedrigem Feuer, bis die Hälfte geschwunden; danach rühre die Arznei um und schäume sie ab und füge hinzu Zucker und Honig; und, wenn es Honig-Consistenz angenommen, nimm' es fort vom Feuer und thu' hinein Aloë 3 Drachmen, Safran 2, Armoniak-Salz 1, Andaranisches Steinsalz 1 Drachme, leg' es in ein glasirtes Gefäß und wende es an, mit Gottes Hilfe.]<sup>460</sup>

<Hundertfünfundzwanzigstes Kapitel.>

**Die Nachtblindheit.**

Diese Krankheit entsteht im Gehirn, aus kalten und dicken Dünsten, welche von jenem nicht ausgestossen werden können, so dass der seelische Geist sich verdickt<sup>461</sup>, aus dessen Kraft das Sehen hervorgeht. In Folge dessen befällt es den Kranken, dass er zwar am Tage sieht, aber Nachts nicht zu sehen vermag, wegen der starken Kälte und Feuchtigkeit, die dann Gewalt über ihn hat.

Er sieht auch die Gegenstände nur von der Ferne, aber nicht von der Nähe.<sup>462</sup> Denn der seelische Geist, in welchem das Sehen liegt, muss sich bewegen, um den fernen Gegenstand zu erreichen; dabei verdünnt und verfeinert er sich, indem in der Bewegung seine Dicke und Kälte sich verflüchtigt.

<Hundertsechszwanzigstes Kapitel.>

**Die Behandlung**

dieser Krankheit beruht in der Anwendung des scharfen Klysters, um die Feuchtigkeit nach unten zu ziehen. Gurgelungen nützen auch, denn sie ziehen den Schleim aus dem Kopf und dem Gaumen. Ebenso die Niessmittel, wie<sup>463</sup> Niesswurz u. dgl.

<sup>459</sup> argis, J. n. B., Nr. 41, I, S. 11.

<sup>460</sup> Ein Einschleissel, das den Text unterbricht.

<sup>461</sup> Ebenso A. b. J. III, 7.

<sup>462</sup> Richtige Beobachtung der bei der typischen Nachtblindheit vorkommenden allseitigen Gesichtsfeld-Beschränkung. Nicht bei A. b. J.

<sup>463</sup> Hier steht ein unleserliches Wort, bagdam?

Danach behandle das Auge <selber> mit verdünnenden Mitteln, wie dem Press-Saft von frischem Fenchel oder der Abkochung von Fenchel-Samen oder der Abkochung von Flachs-Seide und Färber-Wurzel.

Zu den hierbei erprobten Mitteln gehört es, dass man die Leber<sup>464</sup> von einem schwarzen Ziegenbock nimmt und zerschneidet und, als Ersatz des Salzes, langen Pfeffer und Ingwer darauf streut und sie brät. Mit der Brühe, die davon ausfließt, reibe man das Auge ein. Einige machen auch die Einreibung allein mit der aus der Leber ausfließenden Brühe <ohne jene Zuthaten>. Wenn es nützt, ist es gut. Wenn nicht, so wird der Kranke mit dem erwähnten Gallen-Kollyr behandelt. Das Folgende ist <auch> eine Behandlungsweise der Nachtblindheit. Man nehme weissen Pfeffer und langen, zerkleinere sie und reibe damit ein. Denn das ist sehr gut. Der Kranke halte sich fern von Speisen, welche Feuchtigkeit erzeugen.

---

Preis sei Gott, dass wir die Behandlung des Auges und seiner Krankheiten und <die Darstellung> ihrer Ursachen vollendet haben. Preis sei dem Schöpfer des Alls. Er sei gepriesen. Amen.<sup>465</sup>

[Gepriesen sei, der dem Müden Kraft giebt und dem Machtlosen grosse Stärke.]<sup>466</sup>

<sup>464</sup> A. b. J., S. 253.

<sup>465</sup> Der Schluss ist wohl vom jüdischen Uebersetzer abgeändert.

<sup>466</sup> Dieser Vers (Jesaja 40, 29) gehört offenbar dem jüdischen Uebersetzer (oder Abschreiber) an.

## Register der Recepte aus 'Ammärs Auswahl.

(H. enthält einige mehr, als A. — Die Zahlen bedeuten Kapitel. — Diejenigen Recepte, welche auch bei 'Alt b. 'Isa vorkommen, haben einen Stern \*. Die innerlichen Mittel sind mit + bezeichnet, die Niessmittel mit x.)

- + Abführmittel 78.
- + Abführ-Pillen 39. 78. 86.
- \* Actzmittel zur Lid-Verkürzung 57 (A. b. J. II, 10).
- + Aloë-Pillen 30.
- Gegen Anschwellung der Bindehaut vier Kollyrien, eines gegen jede der vier Arten der Anschwellung 78.
- + Atrifel-Latwerge 86.
- + Bitter-Mittel, gegen Lid-Grind 63. (Drei Recept-Formeln.)
- Blase (širnaq), Lid-Umschlag gegen Bl. 47. (Zwei Recepte, eines vor der Operation, eines nach derselben anzuwenden.)
- \* Blei-Kollyr 90. (A. b. J., S. 178.)
- \* Blickschürfendes Kollyr 115. (A. b. J. II, 23.)
- Bluteisenstein-Kollyr 39.
- Fenchel-Kollyr 124.
- Flügelfell-Pulver 74.
- Galban-Kollyr, für die vierte Art der Ophthalmie 86.
- Gallen-Kollyr 119.
- Galmei-Kollyr 90.
- Gelbes Kollyr 86.
- \* Grünes Kollyr 39. (Vgl. A. b. J. II, 4.)
- Grünspan-Kollyr 39.
- Grünspan-Wiecke gegen Thränen-Fistel 65.
- Gegen Härte des Auges, Einreibung 80.
- Hagelkorn-Pflaster 41.
- Horasänisches Kollyr gegen Lidrand-Entzündung 48.
- Gegen Jucken, Einreibung 82.
- \* Königin-Pulver 41. (A. b. J. II, 15.)
- \* Königs-Kollyr (Basilicon) 119. (A. b. J. II, 4; S. 65.)
- Korallen-Kollyr 110.
- Gegen Lläuse des Lids, Alaun-Waschung 53.
- Gegen Lläuse des Lids, Quecksilber-Salbe 53.
- + Magen-Pillen (Stomatikon) 119.

- Narden-Kollyr 86. (Vgl. Paul., S. 281.)  
× Niessmittel 86, 124.  
Ophthalmie-Kollyr, bei Stillstand 86.  
Ophthalmie-Kollyr, für die dritte Art 86.  
\* Persisches Kollyr 114. (Ähnlich bei A. b. J. II, 23.)  
(Quecksilber-Salbe, vgl. Läuse.)  
Rosen-Kollyr 67. (Verschieden von dem Rosenmittel und der Rosen-Salbe  
bei A. b. J. II, 70; II, 46.)  
\* Rothes Kollyr 72. (Ähnlich dem rothen scharfen Kollyr, bei A. b. J.  
II, 4.)  
Schlaf-Kollyr (einschlüferndes Kollyr bei Ophthalmie) 86.  
Star-Anfang-Kollyr 124.  
Steinbildung, Kollyr gegen S. 43.  
Sumach-Kollyr (gegen Lidrand-Entzündung) 49.  
\* Gegen Thränen, zwei Recepte 69. (Beide auch bei A. b. J. II, 47.)  
Umschlag gegen Ophthalmie 86.  
Wein-Kollyr 39.  
\* Weisses Kollyr ohne Sarcocoll 48.  
\* Weisses Kollyr mit Sarcocoll 86. (Vgl. A. b. J., S. 138.)  
Weisses Pulver (gegen sabul) 72.  
Weissfleck-Kollyr 93.  
Weissfleck-Pulver 93.  
+ Gegen Wimper-Ausfall, Pillen 54.  
Gegen Wimper-Ausfall, Umschlag 54.,  
Gegen Wimper-Ausfall, Kollyr 54.  
Gegen Wimper-Wuchs, nach dem Ausrupfen des überschüssigen  
Haars, Kollyr 57.  
Zehnstoff-Kollyr (gegen sabul) 72.

II

HALĪFA AUS ALEPPO

DAS BUCH  
VOM GENÜGENDEN IN DER AUGENHEILKUNDE



## Einleitung.

„Das Buch vom Genügenden in der Augenheilkunde“ (kitāb al-kāfi fī'l-kuḥl) von Ḥalifa b. Abi'l-Maḥāsīn aus Aleppo.

Dieses Werk ist nicht lange nach dem Jahre 1256 u. Z. geschrieben worden, da es die vom Verf. selber beobachtete Geschichte des Abbrechens einer Aderlass-Lanzette<sup>1</sup> aus dem Jahre 654 (d. H. = 1256 u. Z.) enthält.

L. Leclerc<sup>2</sup> verdanken wir eine kurze Inhalts-Angabe des Werkes, nach der Handschrift Nr. 1043 du supplément arabe der National-Bibliothek zu Paris. Die Handschrift (P.) enthält 250 Oktav-Blätter und ist, wie auf der letzten Seite zu lesen, am 15. Ramadān des Jahres 673 (d. H. = 1275 u. Z.) beendigt worden.<sup>3</sup> Aber sie darf, trotz ihres verhältnissmässig hohen Alters, nicht etwa als die Urschrift des Verfassers angesehen werden. Denn dieser war ein Muslim, wie aus den Worten der Einleitung („Heilwunsch über seinen Propheten Muḥammed“) zur Genüge hervorgeht; der Abschreiber hingegen war „'Abd al-'Azīz, der Christ und Arzneigelehrte (mutaṭabbib)“.

Immerhin ist die Abschrift fast gleichzeitig mit der Urschrift angefertigt, — ein Verhältniss, für das wir in der handschriftlichen Ueberlieferung der griechischen Heilkunde wohl kaum ein Seitenstück besitzen, während die der arabischen noch andre Beispiele dafür aufweist.<sup>4</sup>

Herrn G. Salmon, Attaché à la bibliothèque Nationale, und seinem Nachfolger, Herrn Macler, verdanken wir genaue Abschriften, bzw. Photographien der wichtigeren Theile dieser Handschrift. Da aber in einem der allerwichtigsten Abschnitte, nämlich in der Figuren-Erklärung der Instrumenten-Tafeln, die Schrift nicht überall gut zu lesen, hier und da auch eine Zeile

<sup>1</sup> S. 250 der Jeni-Handschrift. Ḥalifa empfiehlt, nach Ibn al-Tilmīḍ, das Anlegen des Magnet-Eisensteins. Kein Grieche hat dieses empfohlen. Vgl. G. d. A., S. 48. — In seiner Liste, Nr. 18, citirt Ḥalifa die argāna von al-Mīsrī, welche 1266 u. Z. verfasst sind.

<sup>2</sup> II, 145—147, 1876. <sup>3</sup> Jetzt ist es als Macr. arabe Nr. 2999 bezeichnet.

<sup>4</sup> Quṭb ad-dīn aḡ-Šīrāzī starb 710 (d. H. = 1311 u. Z.). Der Codex seines Hauptwerks, in der Escor. Bibl., trägt das Datum 707 (d. H. = 1307 u. Z.). Paris 2997 enthält sogar das Autograph des Arztes al-Biṣr al-Isra'īlī vom Jahre 667 (d. H. = 1268 u. Z.).

ausgefallen ist; so waren wir sehr glücklich, noch eine zweite Handschrift desselben Werkes zu finden und zu erlangen.

Nicht das Orakel-Wort<sup>5</sup> L. Leclerc's („Le Kafy est représenté par un exemplaire dans les bibliothèques de l'Orient“) hat uns hierbei gelehrt, — es hat uns auch nicht leiten können. Aber in Brockelmann's<sup>6</sup> unentbehrlicher Gesch. d. arab. Literatur lesen wir das folgende: „Ḥalīfa b. abī'l Maḥāsīn al-Ḥalabī schrieb 967/1559 Al-Kāfi fi't-ṭibb, Jeni 924.“ Der arabische Titel des Buches bedeutet ja „das Genügende in der Heilkunde“. Da aber der Name des Verfassers ganz identisch ist mit dem der Pariser Handschrift, so vermutheten wir, dass doch „in der Augenheilkunde (fi'l Kuḥl)“ zu lesen sei. Sofort schrieben wir nach Konstantinopel. Der erste Dragoman der Kaiserlichen Botschaft, Herr Dr. Gies, hatte die Güte, die Handschrift Nr. 924 der Bibliothek in der neuen Moschee (Jeni Ġāmī) zu prüfen. Die Ueberschrift lautet wirklich „das Genügende in der Augenheilkunde“<sup>7</sup>; es handelt sich in der That um das gesuchte Werk. Diese Abschrift ist aus dem Jahre 1560 u. Z. Unser vom Auswärtigen Amt dem Kaiserlichen Botschafter übermittelter Antrag, die Handschrift auf drei Monate geliehen zu erhalten, hatte zur Folge, dass auf Grund eines Kaiserlichen Irade eine genau collationirte, prachtvolle Abschrift des Codex uns zur Verfügung gestellt worden ist. Die Abschrift (J.) ist in Folio, enthält 564 Seiten und ist sehr sauber, in türkischer Schriftführung des Arabischen, ausgeführt.

J. und P. stimmen inhaltlich genau überein<sup>7a</sup>, nur ist J. hier und da etwas vollständiger an Citaten. Ḥalīfa giebt in der Vorrede an, dass er auf Wunsch eines Freundes ein nach Tabellen<sup>8</sup> geordnetes Buch über das Auge, welches die frühere

<sup>5</sup> Wir können es gar nicht loben. Wenn er das Richtige wusste, so hätte er es sagen sollen.

<sup>6</sup> II, S. 365, 1902.

<sup>7</sup> Hr. Brockelmann hat seinen Irrthum aufgeklärt. Ṭibb war die Ueberschrift für den ganzen betreffenden Abschnitt des Jeni-Katalogs.

<sup>7a</sup> Die Uebereinstimmung erstreckt sich bis auf Kleinigkeiten, z. B. auf den Wechsel des Geschlechts doppelgeschlechtlicher Wörter, wie miqdah und miqdaha.

<sup>8</sup> Arab. ġadāwil. Nach unsrem Geschmack ist das nicht. Man könnte diese Form als Zeichen des literarischen Niedergangs ansehen; doch

Literatur umfassen und ausserdem noch Zusätze und (eigne) Erfahrungen enthalten sollte, verfasst habe.

Der Inhalt des Kāfī ist ganz gediegen und für einen Praktiker der damaligen Zeit durchaus brauchbar gewesen; diesen hat es gewiss auch nicht gestört, dass vieles Wichtige aus andren Schriften, z. B. dem Erinnerungsbuch des 'Alī b. 'Īsā, wörtlich entnommen ist. In formaler Hinsicht müssen wir die peinliche Genauigkeit in der Operations-Beschreibung rühmend hervorheben. Der Kāfī erklärt uns manche kürzer gefassten Sätze der früheren Schriftsteller. Allerdings ist der grosse Wortreichtum, die Wiederholung des schon einmal Gesagten, die scholastische Erörterungsweise nicht ganz nach unsrem Geschmack.

Wir werden im Folgenden nur das Wichtigste aus dem Werk übersetzen:

1. Die höchst bemerkenswerthe Einleitung mit ihrer literar-geschichtlichen Uebersicht und der Eintheilung des Buches. 2. Die Abbildung des Gehirns und des Auges. 3. Die Tafeln der Augen-Operationsinstrumente. 4. Die Star-Tabellen. 5. Die Abhandlung von der Star-Operation.<sup>5a</sup>

Die Persönlichkeit des Verfassers tritt in dem Werk nur wenig hervor. Er prunkt ein wenig mit Gelehrsamkeit und liebt es auch, Stellen aus Galen mit Angabe des citirten Ortes seinem Text einzuverleiben. Gelegentlich erzählt er auch von eignen Operationen, namentlich auch vom Star-Stich. Er war sogar ein kühner Star-Stecher, da er sich an die Star-Operation eines ein-äugigen Menschen heranwagte. Offenbar war er ein Augenarzt. Dass er eine vornehme Praxis besass, folgt schon aus der erwähnten Geschichte mit der Aderlass-Lanzette; denn sie betraf einen Emir.

So umfassende und gelehrte Werke über Augenheilkunde, wie dieses und das folgende, sind in Europa vor dem 19. Jahrhundert nicht wieder anzutreffen.

ist die Darstellung Ḥalīfa's ganz flüssig und lesbar; auch ist nur ein Theil des Werks in Tabellen-Form. Uebrigens giebt es in der ärztlichen Literatur der Araber noch mehr Tabellen-Werke. Wir erwähnen taqwīm as-siḥḥa (tabula sanitatis) des Ibn Buṭlān und taqwīm al-abdān fi tadbir al-insān (tacin aegritudinum) des Ibn Ġazālī, beide aus dem 11. Jahrh. u. Z., lateinisch gedruckt Argentor. 1531 und 1532.

<sup>5a</sup> Nr. 2 und 3 sind zwar schon von uns veröffentlicht, aber zu charakteristisch, um hier übergangen zu werden.

Erstens.

Einleitung.<sup>9</sup>

Es sagt der Knecht, der seines Gottes bedarf, Ḥalīfa b. Abi'l-Mahāsīn aus Aleppo: Gott verzeihe ihm; Lob sei Gott, wie sich's gebührt. Das Gebet und der Heilwunsch über seinen Propheten Muḥammed und dessen Familie; Gott bete über ihn und gebe ihm Heil, Ehre und Ruhm.

Allgemein anerkannt ist der Vorzug der Sehkraft und der Nutzen, welchen man aus derselben für die seelischen Vollkommenheiten zu schöpfen im Stande ist. Nachdem ich die Werke genauer studirt habe, welche speciell mit den Augenkrankheiten und ihrer Heilung sich befassen, — wie z. B. <1><sup>10</sup> die zehn Bücher des Hunain über das Auge und <2> seine drei Bücher über denselben Gegenstand, auf dem Wege von Frag' und Antwort; <3> das Buch seines Schwestersohnes Ḥubaiš, welches er als Buch der Bekanntmachung der Augenkrankheiten (ta'rif 'amrād al-'ain) bezeichnet und worin er das Auge und einige Augenkrankheiten, wie z. B. das große Flügelfell und das Hornhautfell (sabal) mit Abbildungen versehen; <4> das Erinnerungsbuch (taḍkira) des Augenarztes 'Alī b. 'Īsā; <5> den \*Commentar zu dem letzteren von Daniel, Sohn des Ša'jā; <6> die Tabellen (mušāggār) von Rāzī; <7> das Endziel (nihāja) der Augenheilkunde<sup>10a</sup>; <8> das Erinnerungs-

<sup>9</sup> J. ist vollständiger, als P.; enthält Nr. 8—13 der Literatur-Uebersicht und ausserdem noch einige kleine, aber nicht unwichtige Zusätze.

<sup>10</sup> Die Numerierung haben wir hinzugefügt. Der Stern \* bezeichnet diejenigen Werke, es sind 4 von den 18, die uns bisher, sogar dem Titel nach, unbekannt gewesen.

<sup>10a</sup> Von Ḥalaf at-Ṭalāt.

buch von Manşūr; <9> \*das Buch des 'Akbarī; <10> das Buch des Augenarztes aus Amid<sup>10b</sup>; <11> das \*Werk des Ibn Abī as-Sajjār; <12> das Werk über den Star, seine Behandlung und seine Operation von dem Aegypter Ibn Duhail; <13> das Buch des Augenarztes 'Abdān; <14> das \*Buch des Augenarztes ad-Dādān aus Tiberias; <15> das von dem Doppel-Minister (du'l wizāratāin) Abu'l-Muṭarrif aus dem Mağrib verfasste Werk über den Sehgeist, worin er mit vorzüglichen Gedanken über die Behandlung der Sehkraft schreibt; <16> das Buch der Berichtigung des Sehers und des Sehens (iṣlāḥ al-bāṣir wa'l-baṣīra); <17> das Buch von der Prüfung des Augenarztes<sup>11</sup>; <18> das Jambengedicht (argūza) von al-Misrī über das Auge, seine Erkrankung und seine Behandlung, — sowie noch manche andre; denn es giebt kein Buch über Heilkunde, es mag lang oder kurz sein, das nicht die Anatomie des Auges und die Beschreibung von einigen seiner Krankheiten und deren Behandlung enthielte; — da fand ich in allen diesen <Werken> zwar gemeinsame Regeln dieser Kunst, aber doch Vernachlässigung einiger Theilgegenstände aus den Kapiteln dieses Sonderfachs.

Nun bat mich Einer, dem zu willfahren mir eine schöne Gelegenheit, und dem zu widerstreben mir unpassend schien, ein nach Tabellen geordnetes Buch über das Auge zu verfassen, welches den Inhalt der erwähnten Schriften umfassen sollte, und ausserdem noch Zusätze und Erfahrungen, deren oft die Lehrbücher entbehre, geschweige denn die Grundrisse.

Da habe ich diese Tabellen über Theorie und Praxis verfasst, indem ich Gott um Hilfe anrief. Ich nannte es „Buch des Genügenden in der Augenheilkunde“. Das Werk umfasst zwei Haupttheile. Der erste <handelt> von der Anatomie des Auges und von seinen Krankheiten. Der zweite von dem, was mit seiner Behandlung zusammenhängt.

Der erste Abschnitt des ersten Theiles <handelt> von der Definition des Auges, von seiner Mischung und Farbe und von

<sup>10b</sup> Uṣ. (I, 109) erwähnt den Augenarzt Aṭnās al-Āmidī, Vf. der Baḡuquja genannten Sammlug. (Es ist Aētios aus Amida gemeint, Vf. von β. ἐκκαίδεκα.)

<sup>11</sup> Von Ibn al-'A'jan. — Zu 18 vgl. L. Leclerc, II, S. 221.

den Ursachen der letzteren. Der zweite von der Anatomie der Häute des Auges und von ihrem Ursprung. Der dritte von den Feuchtigkeiten des Auges. Der vierte vom Sehgeist und seinen Nerven und von der Beschaffenheit des Sehens. Der fünfte vom Bewegungsnerv des Auges und seinem Ursprung. Der sechste von der Anatomie der Muskeln des Auges und von den Lidern und den Wimpern und ihren Wurzeln und ihrem Nutzen. Darauf gebe ich die Figur des Gehirns und der beiden Augen und ihrer beiden Nerven, so anschaulich zum Verständniß, wie es mir nur möglich ist.

Der zweite Haupttheil erstreckt sich über sechs Abschnitte.

Der erste (handelt) von den allgemeinen Regeln über die wissenschaftliche Specialität, von der Erhaltung der Gesundheit und von den Zeiten (Perioden) der Krankheit. Der zweite umfasst eine Erörterung über die Erhaltung der Gesundheit des Auges, sowie die Erörterung derjenigen Dinge, die dem letzteren nützen und schaden, und derjenigen, welche seine Gesundheit bewahren und dasselbe stärken. Der dritte Abschnitt handelt davon, wie man das Auge öffnet und Arzneien hineinbringt. Der vierte von der besten Art der Sonde und ihrer Anwendung. Der fünfte erwähnt die Werkzeuge, auf denen das für jede Augenkrankheit passende Kollyr befestigt wird. Der sechste erwähnt die für den Augenarzt zweckmässigste Kleidung.

Hierauf folgen jene Tabellen, welche die Zahl der Krankheiten sowohl der Lider als auch des Auges selber enthalten, und wie dieselben beschaffen sind, und zu welcher der drei Arten der Krankheit sie überhaupt gehören, und in welchen Abschnitten der Jahreszeit und des Lebensalters ihr Vorkommen am häufigsten ist; und das gesunde davon und das nicht gesunde und, was zwischen beiden liegt; und ihre Ursachen und ihre Anzeichen und die Behandlung dessen, was man behandeln kann. Zu den Augenkrankheiten gehören sowohl sinnfällige als auch verborgene.

Einer jeden Tabelle derselben lasse ich die einfachen Heilmittel folgen, nach den Aeusserungen der Gelehrten über das, was für jede Krankheit specifisch ist, — damit du gelegentlich Ersatz für die zusammengesetzten Augenheilmittel findest. Darauf folgt die Aufzählung einiger betäubenden Mittel, welche

durch ihre Mischung die Empfindung betäuben, und spezifischer Mittel, — nach bestem Können, so kurz wie möglich.

Endlich folgen Tabellen über die Behandlung derjenigen Krankheiten, welche des chirurgischen Eingriffs bedürfen. In jeder Tabelle gebe ich den Hinweis, auf welche Nummer dieser Tafeln sie sich bezieht. Darauf bringe ich Tabellen über die verborgenen Krankheiten (des Auges) und schliesse das Buch mit einem Arznei-Register. Ich werde die Tabelle über die zusammengesetzten Heilmittel kurz halten, zumal darauf schon vorher hingewiesen ist. So ist dieser Anhang genügend für den Praktiker. Möge er in seinem Werke das Schlechte verbessern und das Unvollständige ausfüllen. Gott ist unsere Zuversicht.

#### Zweitens.

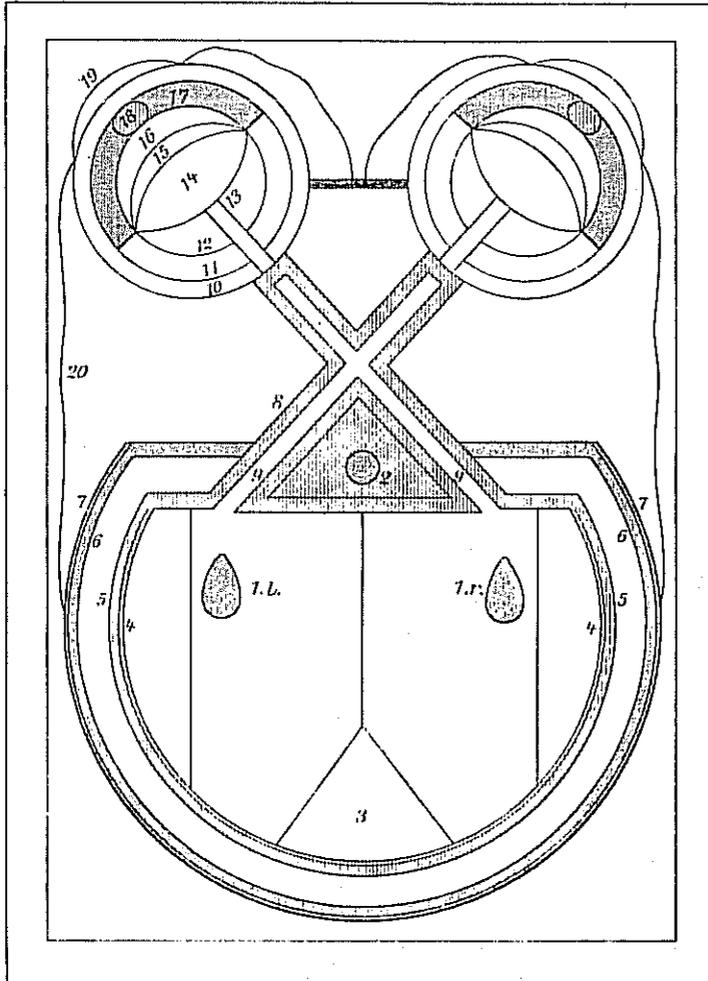
Dies ist das Bild der Figur des Gehirns und seiner drei<sup>12</sup> Ventrikel. Diese stellen den Ort dar für die fünf Kräfte<sup>13</sup>:

<sup>12</sup> Galen zieht es vor, vier zu unterscheiden, die beiden seitlichen, einen hinteren und einen mittleren, der den ersteren angefügt ist. Er erklärt aber, dass einige nur drei annehmen, indem sie den letztgenannten nicht besonders zählen. (Galen, Vom Nutzen der Theile, X, c. 15, B. III, S. 663.) Die Araber folgten dem Galen. So ar-Rāzi im Mansurischen Buch, ganz ausdrücklich. (I, c. 7. Vgl. de Koning, Anat. arab. S. 47, 1903.) Ebenso beschreibt auch 'Alī ibn 'Abbās im Königlichen Buch (I, 3, c. 11; de Koning S. 281), obwohl er drei nennt, doch vier Ventrikel. Hingegen beschreibt Ibn Sina (im Kanun, III; vgl. de Koning, S. 652) drei Ventrikel, von denen der vordere deutlich in eine rechte und eine linke Hälfte getheilt sei. Der oder die vorderen entsprechen also unsren Seiten-Ventrikeln, der mittlere unsrem dritten, der hintere unsrem vierten.

<sup>13</sup> Schon bei den Griechen angedeutet. Galen, Von den leidenden Theilen, III, c. 9, B. VIII, S. 175. Theophrilos, Vom Bau des Menschen IV, c. 31: Ἐν μὲν ὄντι τῷ ἐμπροσθεν τόπῳ (Ventrikel) ἡ φαντασία κατοικεῖ, ἐν δὲ τῷ μέσῳ ἡ διανοία, ἐν δὲ τῷ ὀπίσῳ ἡ μνήμη.

Von den Arabern hat besonders Ibn Sina diese Lehre weiter ausgebildet. In seinem Kanun heisst es: In dem vorderen Döppelventrikel sitzt die formative Kraft, im hinteren die retentive, im mittleren die Denk- und Einbildungskraft. In seinem Opus egregium de anima heisst es: Der Gemeinsinn und die abbildende Kraft sitzen im vorderen Ventrikel, das Vorstellungs-(Denk-)Vermögen und die Urtheilskraft im mittleren, das Erinnerungs-Vermögen im hinteren Ventrikel. (Vgl. M. Winter, Avicenna's op. egr. de anima, München, 1904, S. 29f.)

nämlich Gemeinsinn (Phantasia genannt) und Abbildungs-Vermögen und Orts-Sinn sitzen in der Vorderkammer (1), Ein-



( $\frac{2}{3}$  der Grösse des Originals)

bildungs- nebst Urtheils-Kraft in der mittleren (2), die Kraft der Erinnerung und Bewahrung in der hinteren (3).

Sodann ist auf dieser Figur ein Bild der feinen Haut (4) dargestellt, welche die Substanz des Gehirns umfasst und der

harten (5) darüber. Dann auch ein Bild der Knochen (6) des Schädels und der Haut, welche darüber sich befindet und unter dem Namen Pericranium (simhāq) (7) bekannt ist. Dann ein Bild, wie hervortritt der Sehgeist in den hohlen Nerven (8) aus der Substanz des Gehirns und wie der Hohlraum (9) sich trennt von der Mark-Substanz des Gehirns. Dann das Hervorwachsen der Häute des Auges aus der Substanz des Nerven und aus derjenigen seiner beiden Häute, die Gestalten der ersteren und diejenigen der Feuchtigkeiten des Auges<sup>14</sup> und ihre Lage, — soweit es möglich ist, dies in einer Ebene, nicht auf einer Kugel, darzustellen. Zu dem, was du wissen musst, gehört (das Folgende): Das Gehirn ist der Ort des Ursprungs jedes Gefühls und jeder leitenden und führenden Bewegung und auch der Ort der Rückkehr. Und insbesondere für das Auge ist der Ursprungs-Ort von jenem und das Ziel seines Wirkens zu jenem hin. Deswegen musst du die Mischung des Gehirns kennen und seine Sonderheit, ich meine seine Definition und seine Wirkung, wenn du die Erkenntniss des Auges befestigen willst.“<sup>15</sup>

Zusatz. Zunächst muss man anerkennen, dass die arabischen Augenärzte, seit Hunain, redlich sich Mühe gegeben haben, die Anatomie, Physiologie und Pathologie des Gehirns für ihre Kranken zu verwerthen. Wir wollen sie nicht darum tadeln, dass sie in dieser phantastischen, stylisirten Darstellung des Gehirns die Kreuzung der Sehnerven, um sie überhaupt zu veranschaulichen, widernatürlich nach vorn gezerrt haben: das thun wir ja auch in unsren schematischen Darstellungen. (Vgl. Einführung in die Augenheilkunde I, S. 80, 1892.) Eher könnten wir uns wundern, dass die Fortsetzung der Schädelkapsel nach vorn, zur Bildung der Augenhöhle, vermisst wird.

Das seit Galen immer, auch von den Arabern, betonte Auswachsen der harten Haut des Sehnerven in die Lederhaut des Auges, der weichen in die Aderhaut, des Nerven selber in

- |                            |                         |               |
|----------------------------|-------------------------|---------------|
| <sup>14</sup> 10 Lederhaut | 14 Krystall             | 18 Pupille    |
| 11 Aderhaut                | 15 Spinnwebhaut         | 19 Hornhaut   |
| 12 Netzhaut                | 16 Eiweiss-Feuchtigkeit | 20 Bindehaut. |
| 13 Glaskörper              | 17 Traubenhaut          |               |

<sup>15</sup> „Gemacht hat (diese Zeichnung) Jahjā aus Mosul, der Zeichner, der Arme.“ Dies stellt auf dem Chiasma.

die Netzhaut, ist auf unsrer Figur nicht zur Anschauung gebracht; aber „die Häute und Feuchtigkeiten des Auges“ sind einigermaassen verständlich angeordnet.

Natürlich liegt die Linse in der Mitte des Augapfels<sup>16</sup>; die Spinnwebhaut (Vorderkapsel) ist sehr dick gerathen, die Hinterkammer mit der Eiweiss-Feuchtigkeit viel zu gross. Die Pupille ist zur Verdeutlichung<sup>17</sup> auch auf dem Durchschnitt als Kreisfläche gezeichnet, wie sie doch nur bei der Ansicht von vorn (oder von hinten) erscheint. Der Uebergang der Lederhaut in die Hornhaut ist nicht richtig abgebildet.

Die nach der alten Lehre bestehende Faltung der Bindehaut konnte auf unsrem Bilde nicht richtig dargestellt sein, da die Lider fehlen und der Schädelknochen nicht weit genug nach vorn reicht. Dagegen ist der Weg des Sehgeistes vom „hohlen“ Sehnerven durch das Auge bis zum Krystall hin kräftig angedeutet, — als ob der Centralkanal des Glaskörpers bekannt gewesen wäre.

Jedenfalls erblicken wir in diesem altehrwürdigen Bilde, das wohl auf Vorlagen mindestens aus der Zeit um das Jahr 1000 n. Chr. zurückgeht, einen schüchternen Versuch, das darzustellen, was D. W. Sömmering<sup>18</sup> 1827 in seiner klassischen Abbildung verständnissvoll ausgestaltet hat.

### Drittens.

#### Vorbemerkung.

Bezüglich der Figuren der Augenoperations-Instrumente bestehen nur geringe Unterschiede<sup>19</sup> zwischen der Pariser und der Jeni-Handschrift (P. und J.), sowohl in der Anordnung, als

<sup>16</sup> So noch bei Vesal!

<sup>17</sup> Die ja auch in der Plastik der alten Babylonier und Aegypter zu merkwürdigen Fehlern Veranlassung gegeben.

<sup>18</sup> *De oculorum hominis animaliumque sectione horizontali*, Gotting. 1827, Tab. I.

<sup>19</sup> J. hat von den drei ganz ähnlichen Brenn-Eisen eines ausgelassen und dafür die zwei bei P. in eine Nummer vereinigten Instrumente für örtliche Behandlung der Nase auf zwei Nummern vertheilt. Das Format der Zeichnungen ist bei J. um ein Weniges grösser, als bei P.

auch in der Ausführung. In J. ist die Zeichnung geschmückter, in P. natürlicher. Wir werden deshalb die Figuren von P. nachbilden und natürlich für ihre Erklärung beide Texte benutzen.

Es sind 36 Figuren, in P. auf 2 Seiten (f. 42 v. und 43 r.), in J. auf  $2\frac{1}{4}$  Seiten (221—223) angeordnet. Natürlich ist die Anordnung von rechts nach links. Oberhalb jeder Figur steht der Name des Instruments, unterhalb die Erläuterung seiner Gestalt und seiner Anwendungsweise. Diesen Text werden wir jetzt in Folgendem geben.

„1. Eine Scheere (miqass). Mit breiten Lippen. Ihre Länge ist nach Maassgabe dessen, was vom Lid abgeschnitten wird.

2. Eine Scheere (miqrād). Dünner als die erste. Sie dient zum Abschneiden des Fells (sabal) von der Bindehaut.

3. Eine Scheere (kāz).<sup>20</sup> Dünner als die erste und dicker als die zweite, — zum Sammeln (Abschneiden) des Fells vom Hornhaut-Umfang.

4. <Die> Oeffner (fatāhāt).<sup>21</sup> Die beste Sorte ist von Gold oder Silber; danach von Kupfer.

5. Das Skalpelli (qamādīn). Sein Eisen ist verborgen in seinem Kupfer, mit zwei Haken. Bei vielen Augen-Operationen ist es entbehrlich.<sup>22</sup>

6. Haken (sanānir). Erhoben werden Pannus und Flügel-fell mit den kleinen und den grossen<sup>23</sup>, zur Schürzung. Einer von ihnen macht den andren entbehrlich.

7. Rose<n-Blatt> (warda). Zum Abschneiden der Maul-

<sup>20</sup> In J. ist dies Nr. 5. Kāz ist eigentlich Kneifzange der Goldarbeiter.

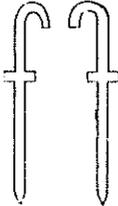
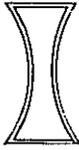
<sup>21</sup> In J. ist dies Nr. 3. — Es dürfte ein Lidheber sein. — In J. zu fein und scharf, von 6 nicht zu unterscheiden.

<sup>22</sup> Dies ist also ein gedecktes, in einer Röhre verborgenes Messerchen. Die Figur in P. ist nur zu verstehen, wenn man annimmt, dass die Klinge von der Schmalseite gesehen wird. J. hat hier eine ganz andere und viel klarere Abbildung. (Vgl. nebenst. Figur). In der Chirurgie des Abulqāsim († 1106 u. Z. zu Cordoba) ist ein ähnliches Instrument beschrieben, dessen Klinge zwischen zwei Löffeln verborgen liegt. Es wird miḡda' genannt und in der venet. Ausg. fol. 18<sup>b</sup>, in der von Channing (S. 242) undeutlich, besser in der von Leclere Fig. 84 abgebildet.

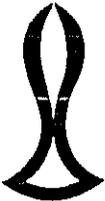
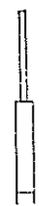
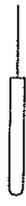
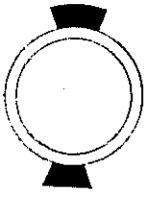
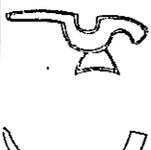
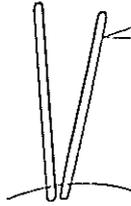
<sup>23</sup> In P. sind alle gleich gross gezeichnet.



Tafel I.

6	5	4	3	2	1
					
12	11	10	9	8	7
					
18	17	16	15	14	13
					

Tafel II.

24	23	22	21	20	19
					
30	29	28	27	26	25
					
36	35	34	33	32	31
					

beere⟨n-Geschwulst⟩ des Lides; wird auch gebraucht beim Abschneiden der Balggeschwulst und für einzelne andre Operationen.

8. Das halbe Rose⟨n-Blatt⟩. Zum Abschneiden der Maulbeere der Bindehaut, insofern es feiner ist, als das vorige; kann auch für jenes verwendet werden.

9. Der Speer (harba). Derselbe spaltet die Balggeschwulst und geht darunter hinein und schneidet ab. Entbehrlich macht ihn das Myrtenblatt.

10. Das Myrtenblatt (āsa). Erhoben wird ⟨damit⟩ das Flügelfell und damit abgehütet, während zum Abschneiden desselben die Scheere benutzt wird. Man spaltet damit auch die Verwachsung der Augenlider.

11. Die Axt (tabar).<sup>24</sup> Zum Eröffnen der Stirn-Vene: der Länge nach wird sie auf die Ader gelegt und mit dem Mittelfinger der rechten Hand die Durchtrennung gemacht.

12. Das Scheermesser (mūs).<sup>25</sup> Leicht von Klinge. Gespalten wird damit die Balggeschwulst, mit Vorsicht.

13. Der Spalter (mišrūt). . . . gegen die verborgene Materie. Er wird benutzt zur Eröffnung der Chemosis. Er kann die Lanzette, und diese ihn vertreten.

14. Der Kratzer (miḡrād). Zum Reiben der Krätze und zum Herausgraben der Steinbildung. Dafür kann die halbe Rose eintreten.

15. Die Lanzette (miḡḏa'). Mit rundköpfiger Spitze, zur Ausrottung der Blase (širnāq). Gespalten wird damit auch das Hagelkorn und ähnliches.

16. Die Sichel (miḡal). Zum Spalten der Verwachsung zwischen den beiden Lidern. Sie wird auch angewendet bei dem Hasen-Auge (šitra).

17. Der Auszieher (miḡāš). Gedeht wird damit die Warze; danach schneidet man sie ab mit dem erforderlichen Instrument.

18. Der Sammler (milqat).<sup>26</sup> Gesammelt (gerupft) wird damit das überflüssige Haar. Damit wird auch der in's Auge gefallene ⟨Fremdkörper⟩ herausgezogen.

<sup>24</sup> Hat in J. die elegante Gestalt einer Streit-Axt.

<sup>25</sup> In J. fehlt dieser Text.

<sup>26</sup> In J. ein wenig anders dargestellt: Gelenk statt elastischer Feder.

19. Brenneisen für die Kopfnäht und die Seiten des Kopfes (mikwā 'l-jāfūḥ). Gebrannt wird damit die Kopfnäht und die beiden Adern der beiden Seiten des Kopfes.

20. Brenneisen für die beiden Schläfen (m. aṣ-ṣad-gāini). Zum Brennen der beiden Adern an den beiden Schläfen und der beiden Adern hinter den beiden Ohren.<sup>27</sup>

21. Brenneisen für die Thränenfistel (m. al-ḡarab). Gebrannt wird damit die Thränenfistel nach ihrem Aufbruch.

22. Brenneisen für den Ort des Haars (m. maudī' aš-ša'r). Zum Brennen der Oerter des überschüssigen Haars nach dem Ausrupfen desselben.

23. Reiniger (miḥsaf) für die Thränenfistel. Hiermit wird der ganze Augenwinkel gereinigt, — für denjenigen, welcher das Brennen bei der Fistel nicht liebt.

24. Rabenschnabel (ṣaft).<sup>28</sup> Zum Herausnehmen dessen, was am Auge oder an der Innenfläche des Lids festhaftet, wie ich es im 14. Kapitel von den Krankheiten der Bindehaut geschildert habe.

25. Gerstenkorn-Lanzette (dāt aš-ša'ira). Eine Lanzette. Die Länge ihrer Schneide ist die eines Gerstenkorns, zum Eröffnen der Bindehaut vor der Star-Operation.

26. Dorn-Messer (sikkin). Geschnitten werden damit die Stirn-Adern, worüber ich noch sprechen werde.

27. Runde Star-Nadel (mihatt mudawwar). Du kennst das Verfahren damit. Sie kann die dreieckige, und die dreieckige sie ersetzen.

28. Die hohle Star-Nadel (mihatt muḡawwaf).<sup>29</sup> Zum Saugen des Stars. Du kennst diese Operation. Gott weiss es am besten.

29. Die Röhre für die Ameisen<-geschwulst> (unbūbat an-naḥla). Zum Eindringen in die Ameisengeschwulst. Die letztere wird dadurch radical beseitigt, wie du weisst.

30. Haken und Nadel (ḡurkān wa ibra) zur Einfädung des Haars. Wenn der überschüssigen Haare nur wenige sind, so werden sie mit diesen beiden Instrumenten beseitigt.

<sup>27</sup> Die ganze Nummer fehlt in J.

<sup>28</sup> Bei Ali b. Isa (II, 44) „ḡaft“ (Persisch = krumm).

<sup>29</sup> In J. ungenau.

31. Brettchen zur Abschnürung (dahaq at-tašmīr). Für denjenigen, welcher <dazu> das Eisen nicht mag. Es soll sein Faden sein . . .<sup>30</sup>

32. Einschnauber (mis'at) und Horn (qarn) zum Einblasen. Mittels des letzteren werden die Pulver in die Nase geblasen. Die abwehrenden Mittel mit dem Einschnauber.<sup>31</sup>

33. Bleiplatte der Beschwerung (rušāš at-tatqīl). Sie ist rund oder dreieckig oder länglich, nach Maassgabe des Vorfalles.<sup>32</sup>

34. Ein leichter (dünner) Reiniger (miḥsaf). Man gebraucht ihn bei der Behandlung der Thränenfistel. Er macht den starken Reiniger <Nr. 23> entbehrlich.

35. Grannen-Zange (kalbatāni nuṣūlija). Man braucht sie, wenn eine Granne oder etwas dergleichen in's Auge gefallen ist, wie in den Bindehaut-Krankheiten auseinander gesetzt worden.

36. Ein Ring (ḥalqa) mit Handgriffen. Das Hantiren damit geschieht nach Maassgabe der Stärke . . ., wie ich es erkannt habe.

Zusatz. Im Anschluss an diese glänzenden Figuren-Tafeln des Halifa will ich noch die andren Abbildungen augenärztlicher Instrumente aus den Lehrbüchern der arabischen Augenärzte, vor allem die Abbildungen und Beschreibung der Star-Nadeln, kurz besprechen.

Als Vorbemerkung möge dienen, dass miḥatt (von der Wurzel ḥtt, fregit,) eine Star-Nadel mit runder Spitze bedeutet; miqdaḥ (von der Wurzel qdh, perforavit,) eine solche mit dreikantiger Spitze; dass aber in manchen arabischen Texten die beiden Worte fast

Fig. 37 regellos mit einander abwechseln.

Auf dem Rande von S. 130 der prachtvollen Pariser arabischen Handschrift 1100 (N. O., 3480), welche das Erinnerungsbuch für Augenärzte von 'Alī b. 'Īsā enthält, und welche Dank der Güte des Herrn Directors der Bibl. Nat. uns in Berlin für

<sup>30</sup> In P. fehlt eine Zeile, in J. die ganze Ueberschrift dieser Figur.

<sup>31</sup> Zweiter Satz fehlt in P. In J. ist 32 auf zwei Nummern vertheilt.

<sup>32</sup> P. unvollständig.

3 Monate zur Verfügung stand, ist vom Abschreiber (oder von einem späteren Leser oder Besitzer der Abschrift) eine Figur der soliden und der hohlen Star-Nadel mit kurzer Beschreibung hinzugefügt, während der Text des Werkes gar nicht darauf hinweist. J. Sichel in Paris hat dieser Figur eine längere, bereits 1848 verfasste, aber erst 1868 gedruckte Abhandlung<sup>33</sup> gewidmet; jedoch den die Figur erklärenden Text nicht richtig übersetzt. Die genaue Uebersetzung lautet folgendermassen.

Fig. 37, A steht an der Spitze: „Geht in das Auge hinein.“ Ferner am hinteren Ende: „Ort des Niedersteigens (Herausgehens) des Stars.“ Sodann rechts vom Körper der Nadel: „Dies ist die Figur der hohlen Star-Nadel, welche die horasänische heisst; sie spaltet den Star bis nach seinem Innern.“ Endlich links vom Körper der Nadel: „Und er geht heraus vom Ende der Nadel. Doch ist Gefahr dabei, weil sie das Auge spaltet.“

Bei der soliden Nadel (Fig. 37, B) steht am vorderen Ende: „Dies ist viereckig.“ Am hinteren Ende: „Dies ist gerundet.“ Links vom Körper: „Dies ist die Figur der runden Star-Nadel (mihatt).“

Die Abbildung der dreikantigen Star-Nadel (miqdaḥ) finden wir, nebst einigen anderen, in dem Werk „nūr al-'ujūn“ (Licht der Augen), das Ṣalūḥ ad-dīn aus Hamā in Syrien um 1296 u. Z. verfasst hat, wenigstens in der Pariser Handschrift desselben, suppl. arabe Nr. 1042.<sup>34</sup>

Fig. 38 giebt das Bild der dreikantigen Star-Nadel genau so wieder, wie sie in der Pariser Handschrift sich vorfindet. (Es dürfte die hohle dreikantige Nadel in natürlicher Grösse sein.)

Die dreikantige Star-Nadel (miqdaḥ) findet sich auch in dem Buch des Abulqāsim, das allerdings nicht eine



Fig. 38

<sup>33</sup> Arch. f. Ophth. XIV, 3, S. 3—25.

<sup>34</sup> Nicht in der Gothaer Handschrift, A. 1994.

Augenheilkunde, sondern eine Chirurgie und nur einen Theil seines grösseren allgemein-medicinischen Werkes (at-tarif, Gewährung) darstellt, schon dreimal gedruckt ist und im Kap. 23 des II. Abschnitts den Star-Stich abhandelt. I. Blatt 15<sup>b</sup> der mittelalterlich-lateinischen Uebersetzung, welche 1500 zu Venedig gedruckt ist, enthält drei „forme magda“, die recht plump gezeichnet sind. II. Die Ausgabe von Joh. Channing (Oxonii 1778, 4<sup>o</sup>), welche den arabischen Text nach zwei Handschriften und die vom Herausgeber neu angefertigte lateinische Uebersetzung enthält, bringt aus der einen Handschrift 3 Figuren, die denen der venetianischen Ausgaben im wesentlichen Theil ähnlich sind, während die andre Handschrift nur eine Figur und unter den beiden andren Ueberschriften zwei Lücken zeigt. III. Figg. 51 und 52 der französischen Uebersetzung von L. Leclerc (Paris 1861, S. 93) kann man als befriedigende Abbildung von

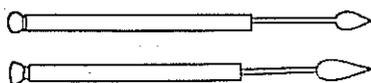


Fig. 39

„zwei Formen der dreikantigen Star-Nadel“ bezeichnen (Fig. 39), ebenso das Bild der dreieckigen Star-Nadel aus Anonym. Esc. Nr. 876. (Fig. 40.) Vgl. oben S. 103.



Fig. 40

Schliesslich erwähnen wir noch die Augenheilkunde von „Salomon Alcoati, christianus Toletus“, die um 1159 n. Chr. verfasst und von Prof. Pagel 1896 in verdienstvoller Weise herausgegeben worden ist. Die Star-Nadel, welche auf S. 164 dieser Ausgabe abgebildet wird, wäre für ihren Zweck völlig ungeeignet. Sie stimmt eher mit dem Speer des Halifa (unsrer Nr. 9) überein.

Solche Figuren, welche in Werken der Neuzeit als arabische bezeichnet, aber nicht den Quellen, d. h. den arabischen Handschriften, sondern der Einbildungskraft ihren Ursprung verdanken, sollen uns hier nicht beschäftigen.

Jetzt kommen wir zu den Beschreibungen augenärzt-

licher Instrumente bei den Arabern, wollen uns aber auf die der Star-Nadel beschränken.

'Alī b. 'Īsā sagt (II, c. 73) uns nur, dass die Spitze der Star-Nadel dreikantig und nicht ganz scharf ist; ferner, dass ausnahmsweise bei schlaffer Bindehaut diese zuvor mit der Lanzette (mibḡa') durchbohrt wird. Regelmässig übt diesen Vorakt sein Zeitgenosse 'Ammār, und zwar „mit einem Messerchen (ismil<sup>85</sup>), das al-barid<sup>86</sup> genannt wird“. Bei Abulqāsim, der wiederum diesen Vorakt nur bei sehr widerstehender Augenhülle empfiehlt, ist das Instrument al-barid abgebildet: lanzenförmig in der venet. Ausgabe (fol. 15<sup>b</sup>) (Fig. 41); sichelförmig bei

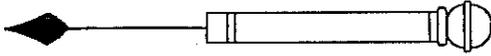


Fig. 41

Leclerc (Fig. 42). Die Ausgabe von Channing zeigt zwei

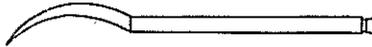


Fig. 42

verschiedene Figuren dieses Instruments, S. 170 ein sichelförmiges, S. 171 ein geradlinig-dreieckiges. Auch Anonym. Escor. hat ein sichelförmiges Messerchen (al-barid). Fig. 43.



Fig. 43

Genauer, als 'Alī b. 'Īsā, ist 'Ammār. Es heisst bei ihm: „Dies ist das Bild der Nadel (miḡdah), damit der Forscher es kennen lerne. Ihre Länge misst  $1\frac{1}{2}$  Handbreiten (= 18 cm), ohne die Spitze, mit welcher die Operation ausgeführt wird. Die Länge der Spitze, welche in das Auge hineingeht, sei wie das Nagelglied des Daumens (= 3 cm). Ein Ring sei an der Nadel hergestellt, welcher zwischen ihrem Körper und der Spitze trennen soll.

Das Ende der Spitze sei dreikantig, damit erstlich die Punctions-Stelle eine dreieckige Form erhält, und somit die Wunde schneller heile; und damit zweitens, wenn die Spitze

<sup>85</sup> = σμίλη. (So in H.)

<sup>86</sup> Wohl persisch.

eingedrungen ist, immer ermöglicht werde, dass eine von den drei Seiten, welche auch immer es sei, auf den Star falle und ihn herunterdrücke, ohne dass man die Nadel zu drehen und sich zu bemühen braucht.“ Wie man sieht, fehlt die Angabe der Dicke. Das sollte (in H.) durch die Abbildung ergänzt werden, denn die Ueberschrift der (fehlenden) Figur besagt ausdrücklich, dass die Länge und Dicke im richtigen Maassstab wiedergegeben ist.

Bezüglich seiner Hohl-Nadel sagt 'Ammār: „Die Gestalt der Hohl-Nadel sei gehöriger Weise ebenso wie die der massiven; nur sei die hohle dicker. Die Höhlung gehe von dem einen Ende bis zum andren. Die Stelle, mit welcher der Star gesogen wird, sei eine Durchbohrung an einer der drei Flächen. Dies ist das Bild der Hohl-Nadel. Sie werde verfertigt aus Kupfer oder aus Gold.“<sup>97</sup>

Ziemlich genau mit Obigem übereinstimmend und wohl aus dem Werk des von ihm so hoch gepriesenen 'Ammār entnommen, ist diejenige Beschreibung der Star-Nadel, welche wir bei Ṣalāh ad-dīn vorfinden:

„Aus rothem oder gelbem Erz<sup>98</sup> muss die Nadel gemacht werden, damit sie bei der Operation sichtbar werde in der Durchsichtigkeit der Hornhaut. Ihre Länge sei  $1\frac{1}{2}$  Fäuste, unterhalb des Kopf-Endes, mit welchem die Operation ausgeführt wird. Die Länge des Kopf-Endes der Nadel (miqdaḥ), welches hineingeht in das Auge, sei wie das Nagelglied des Daumens. Ein Halsring werde auf der Nadel angebracht, um zwischen Körper und Kopf-Ende derselben zu scheiden. Der Kopf soll dreikantig sein, aber nicht mit scharfen Kanten, damit, wie auch immer die Nadel gedreht wird, eine der drei Seiten auf den Star fällt und ihn herunterdrückt. Ihre Spitze sei derart, dass sie nicht die Traubenhaut durchbohrt. . . . So ist die Figur der Nadel. Sie führt den Namen miqdaḥ. . . .“

Die Beschreibung der Hohl-Nadel ist bei Ṣalāh ad-dīn wörtlich ebenso, wie bei 'Ammār.

<sup>97</sup> Bei Ṣādīlī heisst es „aus legirtem Gold“.

<sup>98</sup> D. h. aus Kupfer oder Messing.

Viertens.

**Die Star-Tabellen** (P. Blatt 113<sup>v</sup> fgd.; J., S. 169 fgd.).

Von den Krankheiten in der Pupille bleibt uns noch der Star, der in's Auge hinabsteigt<sup>39</sup>, und was dazu gehört.

Das sind die Tabellen, welche die Zahl der Arten des Stars und seiner Beschaffenheit und seiner Farben und seiner Namen und <der Unterscheidungen> zwischen dem guten und dem schlechten und seiner Ursachen und seiner eigenthümlichen Anzeichen umfassen. Es sind 12 Arten. Wie trefflich auch die Unterscheidung ist, welche A. b. J. in seinem Erinnerungsbuch zwischen den sichtbaren und den verborgenen <Augen-> Krankheiten hervorgehoben hat; — bei dem Star kommen diese beiden Eigenschaften zusammen vor: denn im Beginn seiner Entstehung liegt er jenseits der Grenzen unsrer Wahrnehmung, sein Anzeichen gehört dann zu den nicht sinnfälligen; aber, wenn er erst ausgebildet und eingewurzelt ist, dann ist seine sinnliche Wahrnehmung ganz leicht geworden.<sup>40</sup>

Seine nächste Ursache ist der Erguss, der sich sammelt hinter der Hornhaut und stehen bleibt zwischen ihr und der Traubenhaut und die Mitte der Pupille verdeckt.

I. <Der erste Star.> Seine Beschaffenheit ist stahlfarbig. Er ist auch unter dem Namen des luft-artigen bekannt. Er ist gut und passend für die Operation. Den luftigen hat man ihn genannt wegen seiner Klarheit, weil ja die Luft eigentlich keine Farbe hat. Seine Ursache ist starke Kälte im Kopf und im Auge, sein Kennzeichen ist Aehnlichkeit mit polirtem Stahl.

II. <Der zweite Star.> Der glasfarbige, auch unter dem Namen des perlfarbigen bekannt. Er kommt bereits der Operations-Tauglichkeit nahe. Seine Ursache ist Kälte der Mischung des Kopfes und des Auges. Sein Kennzeichen ist Aehnlichkeit mit ungefärbtem Glase.

III. Der himmelfarbige neigt zur Bläue und ist schlecht und taugt nicht zur Operation. Seine Ursache ist starkes

<sup>39</sup> Al-mā'an-nāzil fi'l-'ain, „das Wasser, das herabsteigt in's Auge.“

<sup>40</sup> P. hat noch einen unklaren Satz, der in J. fehlt, und nicht auf Star sich bezieht.

Erbrechen, sein Kennzeichen ist Aehnlichkeit mit der Farbe des Himmels.

IV. Der hagelkorn-artige ist gleichfalls schlecht und passt nicht zur Operation. Seine Ursache ist Verharren bei vieler feuchter und dicker Nahrung. Sein Kennzeichen ist Hinneigen zur weissen Farbe und Uebereinstimmung mit einem Hagelkorn.

V. Der grüne, so genannt, weil eben seine Farbe grün ist. Er ist schlecht und eignet sich nicht zur Operation. Seine Ursache ist ein Fall, der den Kopf oder das Auge betroffen. Sein Kennzeichen ist Aehnlichkeit mit der grünen Farbe des Grünspans, der aus den Minen stammt, oder des klaren.

VI. Der gelbe (aşfar), so genannt, weil er eben gelb von Farbe ist. Er ist gleichfalls zur Operation ungeeignet. Seine Ursache ist ein Schlag, der das Auge betroffen hat. Sein Kennzeichen: er gleicht der Farbe eines Baumblatts, wenn dasselbe im Herbst zum gelben sich umändert.

VII. Der rothe, auch der goldfarbige genannt; er ist schlecht und taugt nicht zur Operation. Ursache ist andauernder heftiger Kopfschmerz oder eine blutige Materie. Kennzeichen: Aehnlichkeit mit der Farbe des lauterer Goldes.

VIII. Der blaue ist ebenfalls schlecht und passt nicht für die Operation. Seine Ursache ist Schwäche des Seh-Geistes. Er befällt die Greise, bei denen die natürliche Wärme zu schwach ist, und die Dünste nicht hinreichend aufgelöst werden. Kennzeichen: er ist stärker blau, als der himmel-farbige.

IX. Der gipsförmige wird er genannt; er ist versteinert und taugt gleichfalls nicht zur Operation. Ursache: lang anhaltende Krankheit hat zur Folge zunehmende Anfeuchtung des Auges. Kennzeichen: Aehnlichkeit mit Gips in seiner Consistenz und seiner Farbe.

X. Der schwarze wird er genannt; er ist schlecht und taugt nicht zur Operation. Seine Ursache ist starke Dunkelheit des Auges und Vermehrung der Eiweiss-Feuchtigkeit, bei heissem Temperament des Gehirns. Kennzeichen: er ähnelt der Farbe des Leimes.

XI. Der quecksilberne wird er genannt. Er ist schlecht und eignet sich nicht zur Operation. Ursache: Vereinigung kalter Mischung des Gehirns und des Auges mit Verdickung, der sich beimischt die zum Auge sich ergießende Feuchtigkeit. Kennzeichen: er bewegt sich im Loch der Traubenhaut auf und ab, als ob es Quecksilber wäre.

XII. Ich habe einen Star gesehen, welcher dem dünnen Eiweiss an Consistenz und Farbe ähnelt; er ist schlecht und taugt nicht zur Operation und heisst Eiter-Star. Ursache: zu geringe natürliche Wärme, zu geringe Klärung dieses Ergusses.

Er entsteht auch aus andrer Ursache, z. B. in Folge der Entbindung u. a. m. Die Kennzeichen sind erwähnt in seinem Namen. Erwähnt hat auch der Verf. der „Verbesserung des Sehers und des Sehens“, dass er ihn vorgefunden habe.

---

#### Fünftens.

### Beschreibung der Operation mit der dreikantigen Star-Nadel

(mihatt) oder mit dem Instrument (ibra). Hast du dich überzeugt von der richtigen Beschaffenheit des Stars und von seiner Reife, durch die dir bereits bekannten Kennzeichen; so wähle für die Operation einen Tag aus, der klar ist und frei von Wind; wie du weisst, soll es ein nördlicher Tag sein.

Dann lass den Kranken — den du vorher mit aller Sorgfalt entleert hast, durch abführende Arznei und Aderlass und Reinigung des Kopfes und des Körpers, — gegenüber dem Licht im Schatten sitzen. Er sei gegenüber der Sonne. Nimm dich in Acht vor den Dingen, vor denen ich dich gewarnt habe. Lass ihn sitzen auf einem Kissen. Bring seine Kniee nahe seiner Brust. Seine Schenkel soll er mit seinen beiden Händen umspannen. Du sitztest auf einem Stuhl, etwas höher, als der Kranke. Verbinde dasjenige Auge, welches nicht operirt wird. Auch, wenn Star darin ist, muss es doch verbunden werden, damit es nicht das andre zur Mitbewegung veranlasse. Der Verband sei mittelstark, aber sorgfältig. Hierin liegt ein doppelter Nutzen. Erstlich, (wie gesagt,) bewegt sich nicht dies verbundene Auge

zur Zeit der Operation des andren und wird also nicht durch seine eigne Bewegung die des andren verstärken. Zweitens, wenn die Operation Erfolg hat und du dem Operirten einen Gegenstand zeigst, so kann er ihn nicht mit dem gesunden Auge gesehen haben. In jedem Fall ist das Verbinden des nicht operirten Auges nothwendig, schon wegen des erstgenannten Nutzens, mag es nun selber gesund oder krank sein. Befehl einem Gehilfen, hinter dem Kranken zu stehen und seinen Kopf fest zu halten. Dann erhebe das obere Lid des Auges, dass es sich von dem unteren trennt, und dir das ganze Auge frei liegt.

Nunmehr befehlst du dem Kranken, seine Pupille gegen den grösseren Augenwinkel hin zu wenden, aber dabei doch nach dir hin zu sehen<sup>40a</sup>, ähnlich wie bei dem gewöhnlichen Einwärts-schielen, bis du die gemeinsame Grenze zwischen Hornhaut und Bindehaut vor dir hast, den Ort der Bindehaut-Verwachsung, damit die Star-Nadel eine Stelle finde, wo sie eindringen kann bis zur Grenze der Traubenhaut, ohne die Hornhaut zu verletzen. Denn, ist es richtig, dass die Star-Nadel zur Zeit der Operation von den Augenhäuten nur allein die Bindehaut (und Lederhaut) durchtrennt; so hat die erstere, falls sie nicht in die gemeinsame Grenze zwischen Hornhaut und harter Haut eindringt, überhaupt keinen Ort zum Eindringen.

Beherrige dies. Dies gehört zur genauen Einsicht der praktischen Wundärzte. Gott heilige ihre Geister.

Wisse, dass der Name mihatt (Star-Nadel) herkommt von mahd (Wiege). Sie heisst ursprünglich Wiege des Stars; später wurde sie in der Sprache der Menschen umgeändert und mihatt genannt.<sup>41</sup>

Nunmehr nimm einen Abstand von dem Kranz (dem Hornhaut-Umfang) nach dem kleineren (Schläfen-) Winkel des Auges hin, so gross, wie der Schwanz der Star-Nadel (breit ist): das ist die Breite<sup>42</sup> eines Gerstenkorns. Markire den Ort, welchen du durchbohren willst, mit dem Schwanz der Star-Nadel, dadurch

<sup>40a</sup> Nicht etwa nach oben oder nach unten!

<sup>41</sup> Diese Etymologie ist falsch und kindlich. — Vgl. *Ṣalḥ ad-dīn* Ann. 139.

<sup>42</sup> Arab. steht Länge. Die Länge eines unsrer Gerstenkörner misst etwa 10 mm, die Breite 4 mm. Offenbar ist letztere gemeint.

dass du auf ihn drückst, bis darin eine Aushöhlung erscheint. Dies geschieht aus zwei Gründen: erstlich damit du den Kranken an Geduld gewöhnest und ihn prüfest; zweitens damit für das spitze Ende der Nadel ein Ort geschaffen werde, auf dem es feststehe und nicht abgleite, wenn du durchbohren willst. Darauf bezeichne den Ort mit einem Wenig Spiessglanz. Die Marke sei gegenüber der Pupille, in deren Nachbarschaft ein ganz klein wenig höher, nicht aber niedriger.

Diese deine Operation geschehe am rechten Auge mit der linken Hand und am linken mit der rechten.

Nun wende die Nadel um und setze die scharfe, dreikantige Spitze auf die markirte Stelle und drücke mit der Nadel sehr kräftig darauf, bis du die Bindehaut (und Lederhaut) durchbohrst und fühlst mit der Nadel, dass sie in eine weite Leere gelangt ist.

Wisse, die Bindehaut ist öfters schlaff, trotz der Härte ihres Körpers, so dass in Folge dessen die Nadel nicht eindringt.

Dann musst du auf sie, bevor du die Nadel anwendest, einen rundköpfigen, hierfür bestimmten Spalter (mibḍa') einwirken lassen, — man nennt ihn das Gerstenkornmesserchen; oder, wenn dir ein solches nicht zur Hand ist, so nimm eine gewöhnliche Lanzette (mibḍa'), wickle neue Baumwolle darum und lass an ihrer Spitze soviel frei, als das Maass der Bindehaut-Dicke beträgt: dies Maass sei so viel wie ein Gerstenkorn (breit ist) oder ein wenig mehr. Dies Verfahren ist sicherer, als die Öffnung der Bindehaut mit der Spitze der Star-Nadel, auch sicherer in Bezug auf den Erfolg der Operation.

Wenn du nun auf die Star-Nadel drückst, so soll ihr spitzes Ende ein wenig nach dem kleinen Augenwinkel (d. h. nach der Schläfe) sich neigen, weil es so am sichersten für die übrigen Augenhäute ist. Selbst, wenn sie abgleitet, kannst du ruhig sein. Doch, bevor du die Nadel eindrückst, musst du mit dem Daumen und dem Zeigefinger derjenigen Hand, welche nicht die Nadel führt, des Augapfels von oben<sup>43</sup> und von unter her dich bemäch-

<sup>43</sup> „Von unten und von oben her“ wäre richtiger, da der Daumen unten, der Zeigefinger oben angelegt wird. Aber A. b. J., S. 231, hat es genau ebenso, wie Halifu, der überhaupt den Text des ersteren wieder-gibt, nur durch Zusatz-Bemerkungen erweitert.

tigen, und zwar auf den Lidern, damit das Auge sich nicht drehen kann und nicht durch seine Bewegung dich ermüdet.

Das Maass dessen, was von der Star-Nadel eindringt, soll soviel sein, als was bis zur Pupille reicht und nicht darüber hinausgeht. Wenn es darüber hinausgeht um die Breite eines halben Gerstenkorns, so ist das noch angängig; wenn es aber mehr ist, so ist das schädlich und bewirkt Abschabung. Während die Star-Nadel eindringt, halte fest den Kopf des Kranken mit den Fingern deiner (andren) Hand, welche nicht die Star-Nadel führt, und lege die Nadel auf den unteren Theil deines Daumens mit dem du operirst, als ob sie darauf ruhen sollte; und rede dem Kranken gut zu mit freundlichen Worten, auf dass seine Angst sich beruhige.

Er soll aber nichts gegessen haben, denn sonst stösst ihm (dann) bisweilen Erbrechen zu. Merkst du doch etwas davon, so lass ihm von solchen säuerlichen Arzueien schlürfen, wie Syrup von Rhabarber und unreifen Trauben und Tamarinden.

Dann leg' auf sein Auge einen Bausch von neuer Baumwolle und blase darauf ein wenig mit warmem Hauch; und wenn du es vorziehst, so sauge, als ob du ein Getränk einschlürfst, — zur Beruhigung des Auges von seiner Unruhe.

Dann drehe die Star-Nadel allmählich, unter geringem Pressen, nach innen zu, bis du sie über dem Star erblickst. Denn das rothe Kupfer wird sichtbar wegen der Klarheit der Hornhaut.

Aus diesem Grunde zieht man es vor, dass die Star-Nadel aus rothem Kupfer hergestellt werde.

Aber die Traubenhaut wird während der Drehung der Nadel zurückgestossen und nicht zerrissen, weil auf der ersteren eine klebrige Zottenbildung sich befindet. Aus diesem Grunde macht man auch die Spitze der Star-Nadel nicht ganz scharf, damit sie eben nicht die (Traubenhaut) durchbohre.

Hierauf sieh dir die Nadel an, an welchem Ort sie sich jetzt befindet. Ist sie noch nicht zu dem Ort des Stars gelangt, so drücke sie ein wenig vor. Ist sie bereits darüber hinausgelangt, so ziehe sie ein wenig zurück, bis sie sich genau über dem Star befindet. Hast du dies gethau, so hebe den unteren Theil (den Stiel) der Star-Nadel ein wenig in die Höhe, damit der Star nach

unten gedrückt werde, und ihn der Sammtkörper der Traubenhaut mittelst seiner Zottenbildung anziehe, welche du bereits in der Anatomie kennen gelernt hast. Ist nun der Star sofort herabgestiegen, so warte ein wenig und beeile dich nicht mit dem Herausziehen der Star-Nadel, damit er nicht wieder aufsteige und zurückkehre. Sollte er doch aufsteigen, so drücke ihn zum zweiten Male herunter. Derartiges ist mir mehrere Mal passirt. So z. B. war in dem Auge einer Frau der Star sechs Mal niedergedrückt worden; jedes Mal war ich geduldig gewesen, fast eine halbe Stunde lang, während der Star unter der Spitze der Nadel lag und die Pupille von ihm befreit war; sowie ich aber die Spitze der Nadel in die Höhe hob, kehrte der Star zurück und stieg nach kurzer Zeit wieder empor, — trotz der Güte seiner Consistenz. Schliesslich aber lag er (unten) fest. Jedoch sechs Tage darauf kehrte er zu seinem ursprünglichen Zustand zurück und war ein wenig dicker geworden, als er vorher gewesen. Nun wiederholte ich die Operation und hatte jetzt (dauernden) Erfolg. Der Verfasser der „Verbesserung des Sehers und des Sehens“ macht in seinem Buch die folgende Mittheilung: „Ich habe einmal einen Star operirt, dessen Ursache eine Verletzung gewesen, und der etwas Dicke an sich hatte. Müde hat er mich gemacht, bis er herabstieg. Ich verharrte dabei, den Star unter der Nadelspitze zu halten, während gleichzeitig der Kopf des Kranken beschwert wurde: nämlich zuerst wurde eine Unterlage auf den Kopf gelegt, darauf ein schwerer Mörser und in dessen Mitte auch wieder ein schweres Gewicht gelegt. So hielt ich ihn fest und verharrte so von Mittag bis gegen Abend. Als ich dann schliesslich die Spitze der Star-Nadel in die Höhe hob, da sah ich, dass der Star liegen geblieben, und die Operation Erfolg gehabt.“ Dies ist sein Wortlaut, nebst der Hinzufügung: „Ich fühlte bei diesem Star, als ob ein Stein unter der Spitze der Nadel sich befände.“

Jetzt kehren wir zurück zur Vollendung unsrer Darstellung.<sup>44</sup> Häufig ist der Star dünn. Aber es kommt beim Star auch der Fall vor, dass, wenn die Nadel ihn zurückstösst,

<sup>44</sup> D. h. nach dem Citat aus der „Verbesserung“ geht Halifa wieder daran, den A. b. J. auszuschreiben. Vgl. dessen S. 293.

er untertaucht, als ob er in einen Brunnen fiel, ohne eine Spur zu hinterlassen. Andererseits giebt es auch eine schwierige Art, welche uns müde macht.

So habe ich in der Stadt Aleppo einen Menschen operirt, der nur ein einziges Auge besass, und dieses war vom Star befallen. Da er des Sehens völlig beraubt war, schien ihm die Operation gering. Der Star in seinem Auge war gut, jedoch ein wenig zur Leichtigkeit und Dünne hinneigend. Als ich ihn operirte, ermüdete er mich etwas, durch sein Wiederaufsteigen. Da beschwerte ich den Kopf des zu Operirenden mit dem Mörser, er selber half mir mit durch Herunterschnauben. Von diesem Augenblick an hatte die Operation Erfolg. Der Kranke wies auf mich hin, während noch die Nadel in seinem Auge war. Als ich aber am dritten Tage sein Auge öffnete, da war der Star wieder aufgestiegen und kreiste beständig um das Loch der Pupille, als ob es ein Kreisel<sup>45</sup> wäre. Ich behandelte ihn 7 Tage, da war er in seinem gesunden Zustand. Alsdann behandelte ich ihn volle 40 Tage, bis die Wunde fest verwachsen war. Sorgfältig war die Behandlung in Bezug auf Abstufung zum Licht. Als er danach in's Bad gegangen und zurückgekehrt war, da sah er. Ich selber und alle, die ihn beobachteten, verwunderten sich über das Stehenbleiben des Stars im Umkreis der Pupille. Der Mensch blieb in seinem sehenden Zustand; der Star schwebte zwischen Hornhaut und Traubenhaut und umkreiste die Pupille, indem er spielte, wie das Quecksilber. Das ist etwas, was ich bei keinem andren Operirten gesehen und auch in keinem Buch gelesen habe.<sup>46</sup> Wenn der Star nun dir Schwierigkeit macht, ehe er heruntersteigt, und immer wieder zurückkehrt, sowie du mit dem Drücken nachlässt; so zerstreue ihn nach allen Seiten, nach unten und nach oben und gegen die beiden Augenwinkel hin. Wenn er dir Schwierigkeit macht, so rāth 'Alī b. 'Īsā:<sup>47</sup> „Mach' bluten den Ort, dadurch dass du die Nadel nach der Seite des kleinen Augenwinkels hin drückst,

<sup>45</sup> Wörtlich „Spielzeug“.

<sup>46</sup> Eine ganz bemerkenswerthe Beobachtung von Verschiebung eines kleinen Star-Kerns in die Vorderkammer, bei Erhaltung der Sehkraft. Das Folgende ist wieder nach A. b. J., S. 233 u.

<sup>47</sup> A. b. J., S. 234.

damit ein wenig Blut herauskommt; mische es mit dem Star und drücke <beides zusammen> herunter; dann kehrt der Star nicht wieder. Deswegen musst du auch, wenn Spontan-Blutung erfolgt, das Blut mit dem Star mischen und beides zusammen versenken; das ist sicherer, weil der Star dadurch dick (schwer) wird.“

Dies ist nach meiner Ansicht sehr schwierig; ich mache mich niemals daran.<sup>48</sup> Sagt doch <Galenos>: „Die feinste Art der Operation ist <identisch mit> Geringfügigkeit des Schmerzes.“ Wie kann das Blut aus dem inneren Ort am kleineren Augwinkel herauskommen, ohne dass der Kranke dabei Schmerz empfindet?<sup>49</sup> Und dabei erklärt er dies für das beste Verfahren. Vielleicht hat 'Alī b. 'Īsā es so gemacht, weil er eine schwere<sup>50</sup> Hand hatte bei der Operation.

Fordere auch den Kranken auf, dich zu unterstützen, dadurch, dass er die Luft nach unten hin zieht, — von seinem Munde, nicht von der Nase aus; denn das hilft, den Star nach unten zu ziehen. Hat der Star nun nach unten sich gesenkt, so ziehe die Nadel ganz allmählich, unter Dreh-Bewegung, nach aussen heraus. Die feinste Ausführung der Operation ist <identisch mit> Geringfügigkeit des Schmerzes, wie ich soeben erwähnt habe. Wenn du nun die Nadel herausgezogen und das Auge unversehrt gefunden hast, so leg' auf Eigelb, geschlagen mit Rosen-Oel. Prüfe aber nicht die Sehkraft des Auges, nach dem Herausziehen der Nadel; denn das ist eine Ursache für Wiederaufsteigen des Stars.

Findest du aber, dass Blut in die Stelle <des Einstichs> ausgetreten ist, so verbinde von aussen mit zerstoßenem Salz; denn das löst jenes.

Verbinde beide Augen zusammen mit einer starken Binde und mache den Knoten der Binde bei dem einen der beiden Ohren, so dass er nicht unter dem Kopfe sei, wenn der Kranke schläft. Schlafen soll er in einem verdunkelten Zimmer auf

<sup>48</sup> Bemerkenswerther Fall von Kritik einer klassischen Regel. Die Grundlage der Kritik ist übrigens — ein Ausspruch Galen's. — Danach wird wieder A. b. J. ausgeschrieben.

<sup>49</sup> Text vielleicht nicht ganz in Ordnung.

<sup>50</sup> Text allerdings „lange“.

seinem Hinterkopf. Stütze seinen Kopf von den beiden Seiten mit weichen Kissen. Gebiete ihm, unbeweglich wie ein Todter zu liegen.

Einen Menschen soll er beständig zu seiner Bedienung haben. Wenn dieser doch aus dem Zimmer geht, und der Kranke ihn verlangt; so soll er es so machen, dass er mit einem Rohr auf ein Kissen klopft: dann hört es der Diener und antwortet, ohne dass der Kranke zu schreien braucht. Wenn er etwas haben will, soll er es mit seiner Hand heischen. Die Schläfen sollst du ihm mit betäubenden Mitteln beplastern, zum Schutz gegen Kopfschmerz; du findest jene im Arznei-Verzeichniss dieses Buches.

Behüte ihn vor Husten, Niessen und vielem Sprechen und den sonstigen Bewegungen. Falls ihm doch Niessen zustösst, soll er die Nase kräftig reiben; das hat hemmende Wirkung. Wenn er Husten verspürt, soll er Rosenwasser mit Mandel-Oel trinken; das hat beruhigende Wirkung.

Seine Nahrung sei dünn und bestehe nicht aus solchen Dingen, welche beim Kauen Mühe machen, sondern vielmehr aus solchen, die leicht sind und schnell zu verdauen, wie Pflanzenkost, Gemüse und Schlüpf-Eier. Du findest dies in den Kapiteln des erwähnten Arznei-Verzeichnisses.

Verringere seine Nahrung und halte ihn zurück vom Trinken vielen Wassers, damit sein Harn wenig sei. Wenn er Nothdurft verspürt, so soll er nicht aufstehen, sondern lege ihm (ein Stechbecken) unter.

Am dritten Tage (nach der Operation) löse seinen Verband, während er in seiner Lage liegt; nimm den Verband ganz allmählich ab und wasche das Auge mehrmals mit Baumwolle, die mit Rosenwasser getränkt ist; nicht soll dich dabei das Auge fühlen; öffne es nicht. Darauf benetze einen Baumwollenbausch mit Eiweiss und lege dies auf das Auge und verbinde wieder vollständig. Wenn du aber erst am vierten Tage den (Verband) lösest, so ist es noch besser. Ist der (Operirte) am Ende des vierten Tages, so löse den (Verband) und wasche das Auge mit einer Rosen-Abkochung. Lass ihn dann sitzen, Kissen hinter ihm, gegen die er sich lehnt; er verharre bei geringer Bewegung. Hänge vor sein Gesicht ein schwarzes Läppchen oder

ein schwarzes Wollentuch, das letztere ist noch besser. So lass ihn bis zum siebenten Tag, indem du ihn stufenweise allmählich an das Licht gewöhnst. Danach bringst du ihn aus dem dunklen Zimmer in ein andres, das ein wenig mehr Licht hat. Bei dieser Lebensweise bleibe er bis zur Vollendung von vierzig Tagen; bekleide in diesen Tagen sein Auge mit dem<sup>51</sup> Schleier der Tuarik.

Wenn du willst, so magst du in sein Auge einige Sonden voll Bluteisenstein oder schwarzen Spiessglanz bringen.

Wenn in diesen Tagen (der Nachbehandlung) der Star wieder aufsteigt, so wende zum zweiten Mal die Nadel an, falls nicht Entzündung deutlich hervortritt; lass die Nadel in das nämliche Loch wieder eintreten, denn dasselbe verwächst nicht schnell, weil (die Haut) knorpelartig ist.

Nimm dich in Acht, dass der Körper des Kranken nicht zu voll sei, und dass er nicht an Kopfschmerz leide; denn sonst ist dein Thun nutzlos.

Mitunter entsteht an der Durchbohrungstelle wildes Fleisch; fürchte dich nicht, sondern schneide es ab mit der Scheerenspitze, wie du es kennst; denn es heilt.

Tabari<sup>52</sup> erwähnt in seinen hippokratischen Heilungen das Folgende: „Es ist notwendig, dass der Star-Operateur sehftüchtig sei, von klarem Blick, scharfsichtig; und wohlbekannt mit des Auges Häuten und Feuchtigkeiten und mit der Natur aller seiner Theile. Er sei auch nicht (operations-)gierig und wähle zur Operations-Zeit eine von den beiden Nachtgleichen; er hüte sich vor den 4 Wende-Punkten und soll die Operation vom Beginn

<sup>51</sup> „mit dem, womit bekleidet werden die Augen der Tuarik.“

<sup>52</sup> Nur in J., nicht in P. — Abu'l-Ḥasan Ahmad b. Muḥammad at-Tabari (um 360 d. H. = 970 n. Z.) schrieb ein umfangreiches Werk über die gesammte Heilkunde unter dem im Text genannten Titel. Das Werk ist in München Nr. 810 uns erhalten. Diese Münchener Handschrift haben wir durchgesehen, den Abschnitt von der Augenheilkunde (das vierte der zehn Bücher) in's Deutsche übertragen und viel merkwürdiges darin gefunden; — übrigens auch einen besseren Text für das obige Citat, das aus drei Stellen des Star-Kapitels zusammengeschweisst ist.

der sommerlichen Wende und der herbstlichen und der winterlichen und der des Frühlings um 20 Tage aufschieben, in denen er die Diät ständig mache und die Mischung beruhige. Denn die Wende-Punkte regen die Mischung auf, sowie die Winde ja die Wässer auf der Erde aufregen.

Die Star-Nadel<sup>53</sup> sei gestaltet wie die Elle von Garara, nach beistehender Figur, länglich, dreikantig; die Spitze weniger massiv und scharf, jedoch nur im mittleren Grade, zur Durchbohrung, glatt, ohne Risse und Rauigkeiten; ein rundliches Halsband sei zwischen dem dickeren und dem dünneren Theil, zur Trennung.

Das beste Material für Herstellung der Star-Nadel ist weisses Kupfer; danach kommt das Kupfer, welches als Talikūn<sup>54</sup> bekannt ist, und danach das Gold. Viele Instrumenten-Macher stellen sie aus rothem Kupfer her, damit sie unter der Hornhaut gut sichtbar sei.

Hat man sich zur Operation entschlossen, so gehe man ein an der Stelle, welche zwischen dem Kranz und dem kleineren Augenwinkel liegt und führe die Nadel langsam ein, — am besten und sichersten, nachdem vorher die Stelle mit der Spitze der Lanzette eröffnet worden; langsam lasse man die Nadel eindringen und neige sie nicht nach dem Grunde des Auges, auf dass nicht Spinnwebshaut oder Hornhaut zerrissen werde, und das Sehen aufhöre. Langsam schiebe man das Instrument vor, bis es in gleicher Höhe mit der Pupille ist, und man den Star und das Instrument erblickt. Dann drücke man den Star nach unten, bis die Pupille von diesem frei und das Schloch sichtbar wird, und der Kranke erklärt, dass er alles sieht. Dann ziehst du das Instrument langsam wieder heraus.“

Der Verfasser des Königlichen Buches<sup>55</sup> sagt das Folgende:

<sup>53</sup> Die Figur fehlt.

<sup>54</sup> J. u. B. Nr. 1445 (II, S. 398). Es ist gelb und dehnbar.

<sup>55</sup> Auch dies Citat fehlt in P. Das von 'Alī ibn al-'Abbās (gegen 994 u. Z.) verfasste, sehr geordnete Lehrbuch der gesammten Heilkunde ist zu Būlāq (bei Kairo) 1294 (d. H. = 1877 u. Z.) arabisch gedruckt und enthält im II. Band, S. 476 (c. 28) diese Darstellung der Star-Operation.

Uebrigens hat der gedruckte Text eine kleine Lücke, die wir durch gesperrten Druck angedeutet haben, und die wir bereits aus den beiden

„Befiehl dem Kranken zu sitzen an einem hellen Ort. Du selber sitzest etwas höher. Verbinde das gesunde Auge und öffne das kranke mit deinen Fingern. Dann nimm die Star-Nadel (mihatt), d. i. das Instrument, mit welchem die Star-Operation am Auge ausgeführt wird; dann messe <vom Hornhautrand> nach dem kleinen Augenwinkel eine Strecke ab, so gross wie die Dicke des Stils der Star-Nadel, oder etwas mehr, gegenüber der Pupille. Hierauf lege die scharfe Spitze der Star-Nadel an diesen Punkt und drücke darauf mit Kraft, bis sie eindringt, und du mit der Nadel fühlst, dass sie bereits in einen freien Raum gelangt ist. Darauf neige die Nadel nach der Seite der Pupille und dringe mit ihrer Spitze bis zur Mitte der Pupille vor. Denn hierbei siehst du die Nadel ganz deutlich unter der Hornhaut. Nunmehr senke die Nadelspitze nach dem unteren Theil der Pupille und führe damit den Star nach unten und hänge ihn an den Zottenkörper der Traubenhaut. Dies mache mehrere Male, bis du aus der Pupille, was darin von Star war, fortgeschafft hast, und warte ein wenig. Wenn du dann siehst, dass der Star nicht zu seinem ursprünglichen Ort (d. h. in die Pupille) zurückkehrt, dann zeige dem Kranken etwas und lass ihn sehen; danach ziehe die Nadel langsam heraus unter Dreh-Bewegung. Kehrt aber der Star zurück zu seinem Ort, so führe ihn zum zweiten Mal herab und zum dritten Mal, bis er festhaftet: dann ziehe die Nadel heraus, wie ich es soeben beschrieben habe.

Hierauf trüfle in's Auge das Wasser von gekautem Kümmel und Salz und lege auf eine Compresse und thue darauf Eigelb mit Rosen-Oel und lege einen Verband an und verbinde auch das gesunde Auge, damit es sich nicht bewege und dadurch das

arabischen Codices dieses Werkes [Berlin, a) Ms. Orient. arab. Nr. 96, Bl. 37<sup>b</sup> und b) Cod. Sprenger 1886, Bl. 427<sup>b</sup>] ergänzt hatten. Doch hat unsere J. Handschrift des Käfi in dieser Lücke eine bessere Lesart.

Wir haben ja auch die lateinische Uebersetzung (Liber totius medicinae . . . quem Haly filius Abbas edidit, Lugd. 1523). Aber das Wichtigste über die Stelle des Einstichs-Punktes bleibt unverständlich, einmal wegen der schlechten Sprache der sklavisch genauen Uebersetzung, sodann weil iuxta mensuram stibii für stili gedruckt ist, was man ohne Zuhilfenahme des arabischen Textes nicht leicht vermuthen wird.

andre. Danach liege der Kranke auf seinem Rücken in einem dunklen Zimmer. Verbiete ihm alle Bewegung. Er nehme sich in Acht vor Niessen, Husten u. dgl. Behandle ihn mit verdünnender Diät. Seine Nahrung sei Suppe von Rebhühnern und Fasanen, worin zerkleinerte Brotkrume sich befindet, bis zum 7. Tage. Lass das Auge in seinem Zustand unter Verband bis zu diesem Tage, es sei denn, dass dies gehindert wird durch Hitze oder Entzündung, welche das Auge befällt. In diesem Fall musst du vor dem 7. Tage den Verband lösen und mit den Heilmitteln gegen Entzündung die Behandlung einleiten.

Hast du nun am 7. Tage den Verband gelöst, so erprobe die Sehkraft durch Sehen von Gegenständen. Übrigens ist es nicht nothwendig, schon gleich nach dem Herausziehen der Nadel die Sehkraft zu erproben; denn das gehört zu dem, was den Star wieder nach oben bringt. Wisse dies. Dann wirst du recht geleitet sein, wenn Gott der Erhabene will.“<sup>56</sup>

Manşūr erwähnt in seinem Erinnerungsbuch, dass der griechische Augenarzt <Antyllos das Folgende> gesagt habe: „Ich habe Leute gesehen, welche den unteren Teil der Pupille gespalten und den Star herausgenommen haben; dies ist nur möglich bei einem dünnen Star, bei einem dicken ist es nicht möglich, weil die Eiweiss-Feuchtigkeit mit diesem Star ausfließt.

Es sagt Galen<sup>57</sup>: Von Staren, die nicht operirt werden, giebt es drei Arten; es ist der quecksilbrige und der schwarze und der gipsförmige. Er sagt ferner: Ein solcher Star wird selten Erfolg haben; hüte dich vor seiner Operation. Er sagt weiter: Doch giebt es Heilung für denselben nach dem Fernhalten von Licht, dauernder Diät, Abhalten vom Coitus.

Rufus erwähnt, dass der Star, welcher nicht operabel erscheint, manchmal sich umändert zur Möglichkeit der Operation, — nämlich durch Anwendung von Meeres-Schaum und seine reinigende Wirkung.

Ṭabarī macht die folgende Mittheilung. Ein geschickter Operateur hat erklärt, daß er einen quecksilbrigen Star operirt, den Kranken vom Licht fern und das Auge eine längere Zeit hindurch verschlossen gehalten:

<sup>56</sup> Dies ist die beste Darstellung der Star-Operation aus einem arabischen Lehrbuch der gesammten Heilkunde, weit besser, als die im Kanon (S. 162). Darum haben wir dieses Citat hier übersetzt, obwohl es wahrscheinlich in J. nur ein Einschleissel darstellt.

<sup>57</sup> Das Kleingedruckte fehlt in P. und dürfte Einschleissel sein in J.

dann öffnete er dasselbe und fand, dass er ein wenig sah. . . . Eine Erzählung. Ich habe in der Gesellschaft der Mogolen das Auge eines Verwundeten operirt, der ein Vornehmer war bei seinem Herrn; grüner Star war ihm zugestossen und völlige Blindheit. Da regelte ich seine Diät, indem ich ihn in die Obhut eines der verständigen Emire gab. Sorgfältig wurde der Kopf des Kranken vor Bewegung behütet zur Zeit der Operation. Da eröffnete ich mit dem Messer und führte die Nadel ein und drückte den Star ganz und gar nieder; da wurde sein Blick klar und am nächsten Tage war sein Auge gesund. Das ist das wunderbarste was ich gesehen<sup>58</sup> . . .

Galen sagt im ersten Commentar zur Werkstatt des Arztes:<sup>59</sup> Bei allen Krankheiten am Auge selber, innerhalb der Lider, welche mit dem Eisen geheilt werden, musst du das <zu operierende> Auge <schräg> zur Sonne und dem strahlenden Licht hinwenden . . . ; aber der Kranke, welcher am Lid operirt wird, soll zweckmässiger Weise dem Licht gerade gegenüber sein. Er sagt ferner in der Werkstatt des Arztes: Der Wundarzt muss den Star unter der Nadel eine Zeit lang an dem Ort festhalten, wo er ihn haften lassen will, bis er eben festklebt.<sup>60</sup>

Er sagt in den Krankheiten und Symptomen: Die beste Ausführung der Operation und ihre Vorzüglichkeit besteht in der Geringfügigkeit<sup>61</sup> des Schmerzes, und wenn der Kranke nicht gerade gegenüber der Sonne sich befindet, sondern an einem Orte, der ausserhalb ihrer Strahlen liegt.

<sup>58</sup> Die Sprache dieses Einschiebsels ist nicht ganz klar. Das Wunderbare soll in der grünen Farbe gefunden werden, die sonst Erfolg bei der Star-Operation ausschliesse.

<sup>59</sup> „Katitriän“ steht deutlich im Arabischen. Vgl. Galen XVIII, 6, S. 679fgd.

<sup>60</sup> Dieser Satz wird in *Continens* (f. 41<sup>b</sup>, II § 887) wohl dem Galen zugeschrieben, aber in seinen drei uns vollständig erhaltenen Commentaren zu der hippokratischen Schrift von der Werkstatt des Arztes ist er nicht zu finden und dürfte aus einer andren Schrift des Galen stammen. (Möglicher Weise waren bei den Arabern jene Commentare des Galen mit seiner Chirurgie zu einem Werke verbunden.) Ebendasselbst im *Contin.* folgt auch der nächste Satz des Halifa.

<sup>61</sup> Dieser Satz des Galen, den wir griechisch nicht belegen können, hat dem Halifa so gefallen, dass er ihn in diesem Kapitel nun schon zum dritten Male anführt; und gleich danach noch zum vierten Male.

Er sagt in den Heilmittel-Arten und in andren Büchern,<sup>62</sup> dass die Ziegen sich selbst ihr Auge operiren, mit einem spitzen Dorn, und dann sehen.

Würde mit diesem Instrumente das Auge des Menschen operirt, so würde dasselbe nichts sehen. Dies liegt daran, dass bei dem Menschen und bei der Ziege die Pupille nicht gleich ist in Bezug auf Engigkeit und Weite; und dass auch der Star, welcher in das Auge der Ziege hinabsteigt, demjenigen des Menschen nicht in jeder Hinsicht gleich ist: deshalb und noch aus andren Gründen wird das Endstück der Nadel (miqdah), womit das Auge der Ziege operirt wird, wohl dünner sein können, als das Endstück der Nadel (mihatt), mit welcher das Auge des Menschen operirt wird.

Du weisst, die Leichtigkeit der Operation beruht in der Geringfügigkeit des Schmerzes. Die höchste Kunst besteht darin, dass die Nadel (mihatt) auf dem Star reite, ohne seine Umhüllungshaut zu eröffnen. Denn der Star steht gleichsam in einem Punkt auf der Oberfläche der Pupille, — (wie ein Steinchen auf dem Sieb) nachdem es aus dem gesiebten Staub hervorgegangen.

Dünn ist die Haut, die du auf ihm findest. Verkenne nicht diese seine Beschaffenheit. Ganz allmählich ergiesst sich der Star. Bei seinem Ergiessen ist es möglich, dass nur der Körper sich ausbildet . . .<sup>63</sup> Nicht (entscheidend) ist die dünne Haut. Wegen ihrer Dünne bedingt sie nicht die Erweiterung und Versmälnerung des Stars beim Verschluss des gesunden Auges; noch das Feststehen des Stars bei der Bewegung deines Daumens über das Lid. Der Beweis für die Richtigkeit unserer Ausführungen liegt in den Worten des Schaich:<sup>64</sup> „Häufiges Zusammendrücken des Stars mit (deinem) Daumen und Bewegen

<sup>62</sup> Wir können den Satz nur aus der unechten „Einführung“ (Galen XIV, 674) belegen. Vgl. G. d. A., S. 332. — Hier ist das Star-Kapitel zu Ende in P., die also eine erhebliche Lücke aufweist. Denn die Operation mit der Hohl-Nadel war vorher angezeigt worden.

<sup>63</sup> Text nicht in Ordnung. „Das Papier ist hier schlecht“, steht am Rande unsrer Abschrift von J.

<sup>64</sup> K., S. 158. (Uebrigens zwar sinngemäss, aber nicht wörtlich citirt.)

mittelst <deiner> Finger erschwert die Operation.“ Ist der Star, wie er sein soll, zur Zeit der Operation, so findest du, dass er beim Herabsteigen verborgen bleibt unter der Nadel und verborgen unter der Traubenhaut, wie der Mond, der verfinstert ist hinter einer Wolke. Das ist das Beste, was ich in Bezug auf die Kunst der Operation beobachtet.

Wisse, verlängern musst du das Verweilen der Nadelspitze auf dem Star, nach seinem Herabsteigen, und seine Befestigung; und zwar so, dass er in den Grund und in die Tiefe des Auges gedrückt werde, indem mit deinen beiden <Fingern der Stiel der Nadel> erhoben wird. Alles dies geschehe mit höchster Behutsamkeit.

Was <den Erfolg> der Operation hindert, ist Missmuth und Zornmüthigkeit; denn dies gehört zu den Veranlassungen der Wiederkehr des Stars.<sup>95</sup>

Wisse, der Star wird <auch> noch auf eine andre Weise operirt, nämlich durch Aussaugen mit der hohlen Nadel nach beifolgendem Bilde.<sup>96</sup>

Das Verfahren ist so. Du machst alles, was du bei der ersten Behandlungsweise gemacht, bezüglich der Entleerung und Reinigung und Diät und Vorsicht. Dann lässt du den Kranken sitzen nach der Art, die du nun schon kennst; und sitztest ihm gegenüber auf einem Stuhl und lässt seinen Kopf halten und hältst sein Auge mit Daumen und Zeigefinger deiner linken Hand, wie du es auch schon kennst, und öffnest die Bindehaut mit dem Gerstenkorn-Messerchen und lässt in <die Öffnung> die hohle Nadel <mihatt> eindringen.

Es sei das Loch der Nadel an einer ihrer Seiten, um seine eigne Länge vom Ende entfernt<sup>97</sup>, wie die Lage ist für das

<sup>95</sup> In J. folgen jetzt zwei Sätze, von denen der eine keinen Sinn giebt, der zweite offenbar nicht hierher gehört: „Es sagt Galen, dieser Star ist derjenige, welcher bei der Operation ist; und man reibe ein am Ende deiner Rede. — Da nun zu Ende ist die Erörterung über die Kennzeichen des Stars und den Kanon seiner Heilungen; so wollen wir jetzt die Art der Operation und zwar die Art der Operation mit der Nadel schildern.“

<sup>96</sup> Die Figur fehlt in der Handschrift.

<sup>97</sup> Arab. „höher“. Die Öffnung sitzt also seitlich am Ende, wie „das Auge“ bei unsren Kathetern. Die Gestalt der arabischen Klystiere er-

Loch des Klystiers. Sowie die Nadel auf den Star gelangt ist, wird das Loch der Nadel auf den Star gelegt, in entsprechender Weise. Dann befehl dem Gehilfen, dass er sauge, als ob er etwas einschlürfe, nach aussen. So wird der Star austreten mit dem Saugen. Doch ist eine Kunst bei dem Saugen. Saugt man zu kräftig, so wird mit dem Star die Eiweiss-Feuchtigkeit herausgezogen. Saugt man zu leicht, so wird der Star nicht vollkommen herausgeschöpft. Wenn du aber den Star (zu saugen unternommen), und derselbe nicht herauskommt; so ist seine Operation danach recht schwierig. Deshalb geschehe das Saugen in richtiger Art und mit Behutsamkeit.

Hast du alsdann die Nadel (mihatt) unter Drehen herausgeführt, so leitest du die Nachbehandlung genau so, wie du es bereits kennen gelernt, sieben Tage lang. Aber bei dieser Operation brauchst du den Kranken nicht liegen zu lassen. Denn vor der Wiederkehr des Stars bist du ganz sicher.

Manşūr sagt in seinem Erinnerungsbuch: „Ich habe Leute gesehen, welche an Stelle der Nadel (miqdaḥ) eine Röhre aus Glas eingeführt und mit dem Star die Eiweiss-Feuchtigkeit ausgesaugt haben.“

Ḥunain<sup>68</sup> sagt: „Operirt wird der Star, wenn er die von mir beschriebenen Zeichen der Güte erkennen lässt. Die beste Zeit für die Star-Operation ist gegen Ausgang des Monats und gegen Ausgang des Tages. Wenn die Bindehaut durchbohrt wird und du mit der Nadel (mihatt) auf dieselbe drückst, so nimm dich in Acht, dass deine Nadel (miqdaḥ) nicht läuft, und dass sie nicht zum Schwarzen der Traubenhaut von innen her gelangt und dieselbe zerreisst. Sei behutsam mit dem Star, indem du ihn von seinem Ort verschiebst; sei behutsam, nicht zu stark auf denselben zu drücken, damit nicht seine Hülle zerreiße, weil dann der Star sich zerstreut, und es dir schwer

---

fahren wir aus der Chirurgie des Abulqasim (II, c. 88, A. v. Leclere S. 196): das Ende ist geschlossen und hat zwei Löcher auf der einen Seite, ein drittes auf der andren.

<sup>68</sup> Dies möchte ein späteres Einschießel sein. Denn Halifa erwähnt in seiner Liste nur die zehn Makalen des Ḥunain; aber dies Citat stammt aus der elften, von den Augen-Operationen.

würde, ihn zusammenzuhalten. Hat die Zottenbildung der Traubenhaut den Star angenommen, so ordne Ruhigstellung vom Kopf des Kranken an. Hast du ihn nach der Operation sieben Tage beobachtet, so reibe ihn nachher ein mit wärmenden, lösenden Mitteln, wie Narde, Safran u. dgl. Bring aber nicht in sein Auge etwas von den scharfen Pulvern, ehe nicht vierzig Tage vergangen sind. Wisse, wenn dem Operirten (die ersten) drei Tage vergangen sind, und sein Auge kein Zufall betroffen; so ist er ausser Gefahr.“

Es sagt der Schaich<sup>69</sup>: „Der (Kranke) befinde sich nicht gegenüber dem Fenster oder an einem grell beleuchteten Orte. Wenn die Nadel allmählich eingedrungen ist bis zu der bestimmten Grenze, dann überhöhe mit derselben den Star und lass sie reiten auf dem letzteren und höre nicht auf, ihn herunter zu drücken, bis das Auge klar ist, und der Star hinter der Hornhaut und der Traubenhaut nach unten gedrückt worden. Danach hafte die Nadel an ihrem Ort eine genügende Zeit, damit der Star an jener Stelle verbleibe. Hierauf werde die Nadel von dort entfernt, und (der Arzt) sehe zu, ob der Star wieder aufsteigt. Wenn er wieder aufsteigt, so wiederhole man die Behandlung, bis man Sicherheit hat. Falls der Star nicht folgte, nach der Seite hin, wo man ihn hinabdrücken und hinbringen will, sondern nach einer andren Seite hin (neigt); dann drücke ihn nach der Seite hin, nach welcher er sich neigt, und sperre ihn dort ein.“

Wenn du die Operation gut ausgeführt, so hast du Erfolge dabei, so Gott will. Ibn Butlān<sup>70</sup> sagt im Buch der Tafeln: „Der Operateur soll zur Zeit der Operation stehen<sup>71</sup>, gegenüber dem zu Operirenden; das ist besser, als wenn er auf einem Stuhle sitzt.“

Ich habe vernommen, dass einer der berühmtesten Operateure unsrer Zeit eine Frau von hohem Ansehen operirt hat,

<sup>69</sup> K., S. 162.

<sup>70</sup> Vgl. Anm. 8.

<sup>71</sup> Text „auf seinen Knien stehen“. Auch in der Neuzeit wurde vielfach die stehende Stellung des Operateurs bei der Niederdrückung des Stars vorgezogen.

während sie auf ihrem Rücken lag<sup>72</sup>, und Erfolg von seiner Operation gehabt hat. Ich habe dir dies (ausdrücklich) mitgeteilt, damit du nicht alles für unwahr erklärst, was du von seltsamen Operationen vernimmst, die von der Norm abweichen. Gott, der Erhabene, weiss das Richtige am besten. Zu Ende ist der Abschnitt von den Operationen mit dem Eisen.“

---

<sup>72</sup> Heutzutage wird die Star-Operation meist in liegender Stellung des Kranken vorgenommen. Vgl. übrigens Arlt, Operationslehre, S. 266, 1874.

III

ŞALĀH AD-DĪN

AUGENARZT AUS ḤAMĀ IN SYRIEN

DAS BUCH „LICHT DER AUGEN“



## Einleitung.

„Das Buch Licht der Augen und Sammlung der Abtheilungen“ (Kitāb nūr al-'ujūn<sup>1</sup> wa-ġāmī' al-funūn) von Ṣalāḥ ad-dīn ibn Jūsuf al kaḥḥāl bi-Ḥamāt (d. h. dem Augenarzt aus Ḥamā in Syrien) ist von Lucien Leclerc (II, S. 205) der wissenschaftlichen Welt bekannt gegeben worden nach der Handschrift Nr. 1042 du supplément arabe der National-Bibliothek zu Paris, Folio, 178 Blätter, zu je 27 Zeilen. Diese Handschrift ist im Jahre 1126 (d. H. = 1714 u. Z.) angefertigt.

Es ist also eines der umfangreichsten<sup>2</sup> arabischen Werke über Augenheilkunde. Von dieser Handschrift (p) hatte Herr Dr. A. Hille zu Paris 1847 eine Abschrift angefertigt, die uns von seinem Sohne zur Verfügung gestellt wurde. Leider ist sie unvollständig, es fehlt die zweite Hälfte. Herr G. Salmon zu Paris hatte die Güte, das grosse und wichtige Kapitel (VIII, 5) über Star und Star-Operation für uns abschreiben zu lassen und zu vergleichen.

Die zweite Handschrift desselben Werkes (g, Gotha Nr. 1994), welche von W. Pertsch<sup>3</sup> beschrieben ist, wurde uns freundlichst zur Verfügung gestellt. Sie ist älter, als p; nicht sonderlich gut geschrieben und enthält im zweiten Buch, bei dem wichtigen Abschnitt über die mathematische Lehre vom Sehen, eine grosse und beklagenswerthe Lücke. Es fehlt ihr auch der Name des Verfassers. Dieser fehlt übrigens auch bei dem einzigen arabischen Bibliographen, welcher dieses Werk erwähnt, nämlich bei H. Ḥalfa.<sup>4</sup> Es heisst bei diesem, unter Nr. 14040:

<sup>1</sup> Der Titel nūr al-'ujūn (Licht der Augen) war bereits dem persischen Lehrbuch der Augenheilkunde von Abū Rūḥ aus dem Jahre 480 (d. H. = 1077 $\frac{1}{2}$  u. Z.) beigelegt worden. — Der zweite Theil des Titels für das Werk des Ṣalāḥ ad-dīn, nämlich wa-ġāmī' al-funūn, ist nur des Reimes halber hinzugefügt.

<sup>2</sup> Kāfi hat 250, muršid 300 Blätter.

<sup>3</sup> Die arab. Handschriften der Herzogl. Bibl. zu Gotha, IV, 1888, S. 30.

<sup>4</sup> Da dieser erst 1658 u. Z. zu Constantinopel verstorben ist, so darf man wohl in den Bibliotheken Stambuls noch ein oder das andre Exemplar unsres Werkes zu finden hoffen.

1027 !

„nūr al-'ujūn wa-gāmi' al-funūn. Sein Anfang ist: „Lob sei Gott, dem Schöpfer des Himmels. Er hat ihn geschmückt mit strahlenden Sternen.““ Verfasst hat er das Werk für seinen geliebten Sohn Abū ar-Ragā. Es umfasst zehn Bücher (Makalen), worin er niedergelegt von der Lehre des Galenos und des Dioscurides und ar-Rāzī und vom Königlichen Buch und vom Qanūn und von Ibn Zuhr und von Zahrāwī und seine eigne Erfahrung hinzugefügt hat.“

Vom Verfasser ist uns nichts weiter bekannt. Das Buch muss nach einer in demselben erwähnten Thatsache um das Jahr 696 (d. H. = 1296 u. Z.) verfasst sein, wie Leclerc angiebt.<sup>5</sup>

Das Werk beginnt mit einer langen, kulturgeschichtlich bemerkenswerthen Vorrede. Dann folgt die Inhaltsangabe der zehn Makalen, aus der sich ergibt, dass Şalāh ad-dīn die Reihenfolge des klassischen Werks von 'Alī b. 'Īsā einfach übernommen. Auch im einzelnen wiederholt er vielfach den Text des letzteren fast in wörtlicher Uebereinstimmung, indem er allerdings zwischen die einzelnen Sätze des 'Alī b. 'Īsā eigne Bemerkungen und Citate einschiebt.

In Citaten ist er ebenso gross, wie Ḥalīfa. Uebrigens erstrebt er darin die grösste Ordnung. „Wenn ich,“ sagt er in der Einleitung, „den Text der Rede eines von den trefflichen, vorher erwähnten citirte; so schloss ich ihn am Ende mit diesen drei Punkten: ۞.“<sup>6</sup> Dieses Zeichen, das in einer der Interpunction entbehrenden Sprache, wie es die arabische ist, doppelt angenehm gewesen wäre, wird leider im weiteren Text der beiden Handschriften an den entsprechenden Stellen nicht vorgefunden.

Als seine Quellen nennt Şalāh ad-dīn in seiner Einleitung den Galenos, Dioscurides, das Königliche Buch, den Kanon, Ibn Zuhr und al-Zahrāwī und die Bücher der jüngeren, die über dieses Gebiet geschrieben. Im Text erwähnt er 1) die augen-

<sup>5</sup> II, 205. Er fügt hinzu, dass Ḥ. Ḥalīfa uns das Todesjahr des Vfs nicht mittheilt. Aber Ḥ. Ḥ. nennt uns ja überhaupt nicht einmal den Namen des Vfs.

Mit der erwähnten Zeitrechnung stimmt überein, dass im Licht der Augen das Buch von Qaisi citirt wird, welches gegen 1250 u. Z. geschrieben ward.

<sup>6</sup> Dieselben sind an dieser Stelle nicht in p, wohl aber in g erhalten.

ärztlichen Schriften des Hunain, Tābit b. Qurra, 'Alī b. 'Īsā, 'Ammār, al-Qaisī, von A'jan al-Baṣrī die Prüfung des Augenarztes, ein Collegien-Heft (fi dustūrihi) von Ibn abī'l Bajān, dem Lehrer des Uṣaibī'a, von Ibn Sina optische Schriften, von Abulqāsim die Chirurgie; 2) ferner die allgemein-ärztlichen Werke von al-Kindī, Masīh, Ibn Sina, Ibn al-'Abbās, ar-Rāzī, Ibn Zuhr, Amīn ad-daula, Ibn abī'l Bajān, Ibn Ġazla; 3) endlich von Griechen Hippokrates, Diagoras, Dioscurides, Galenos, Antyllos, Oreibasios, Paulos; ferner Platon, Aristoteles, Empedokles, Demokritos, Epikuros, Hipparchos, Eukleides, Porphyrios, Gregorios.

Uebrigens sind viele von diesen Citaten nur secundär, d. h. aus Compendien entnommen.

Aus dem ersten Buch, welches die Anatomie des Auges enthält, ist für uns am interessantesten die Figur des Auges.<sup>7</sup> Dieselbe ist bereits von P. Pansier<sup>8</sup> vor Kurzem veröffentlicht, aber ohne den erläuternden Zusatz, der uns allein das Verständniss derselben eröffnet. Es ist nämlich ein „Kreuzschnitt“ (taqāṭu' aṣ-ṣalibi) des Auges. Folgendermaassen möchte sie zu erklären sein. (S. Figur S. 200.)

Araber<sup>9</sup>, wie Griechen, dachten sich die Krystall-Linse in der Mitte des Augapfels. Schneidet man nun den Augapfel erst durch eine wagerechte Ebene in eine obere und eine untere Hälfte und theilt die letztere wieder durch eine senkrechte, von links nach rechts gehende Ebene in einen vorderen und einen hinteren Abschnitt; so gewinnt man ein hinteres, unteres Viertel des Augapfels, dessen wagerechte Schnittfläche in der oberen Hälfte unsrer Figur dargestellt ist, während die untere Hälfte der letzteren die senkrechte Schnittfläche des Augapfels darstellt. Nur so hat die phantastisch-stylistische Figur überhaupt einen Sinn.<sup>10</sup>

<sup>7</sup> Auch Abbildungen von Instrumenten zu Augen-Operationen kommen vor. Doch sind diese Figuren weder so gut noch so zahlreich, wie die im Käfl. Die mathematisch-optischen Figuren im zweiten Buch entstammen zum Theil der Optik des Eukleides.

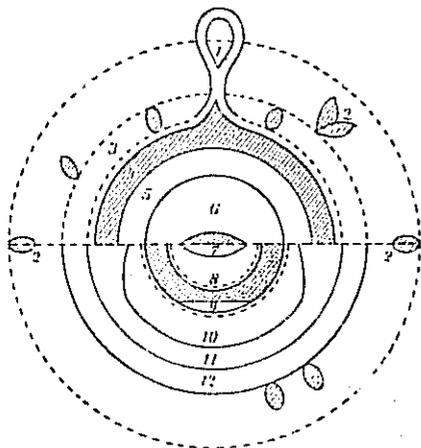
<sup>8</sup> Coll. ophth. vet. auctor. fasc. II, Paris 1903, S. 89.

<sup>9</sup> A. b. J. I, c. 8 (S. 13). Ibn Sina, Kanon, III, III, 1, 1 (S. 12.)

<sup>10</sup> Der Copist hat allerdings zwei Schreibfehler begangen — oder vielmehr die Figur überhaupt nicht verstanden.

In der arabischen Welt hat sie bis auf unsre Tage eine gewisse Bedeutung bewahrt. Sie findet sich als Bild des Auges einerseits in dem handschriftlichen Auszug der Taḍkira aus

der Bibliothek des Drusen Ḥamza al-kaḥḥāl, der 1860 zu Damascus seinen Tod gefunden; andererseits in dem am 23. Raġab 1276 (d. H. = Jan. 1860 u. Z.) zu Kairo fertig gedruckten (lithographirten) Buch „der Zauber der Augen“ (Kitāb sihr al'ujūn).



1. Hohl-Nerv. 2. Muskeln. 3. Harte Haut.
4. Aderhaut. 5. Netzhaut. 6. Glas-Feuchtigkeit.
7. Krystall. 8. Spinnwebshaut.
9. Eiweiss-Feuchtigkeit. 10. Aderhaut (Text Hornhaut).
11. Harte Haut (Text Traubenhaut).
12. Bindehaut.

Das zweite Buch vom „Licht der Augen“ kennzeichnet den Verf. Şalāḥ ad-dīn als einen grossen Gelehrten. Ist er doch, soweit uns bekannt geworden, der einzige arabische Augenarzt gewesen, der es gewagt hat, in seinem Werke über praktische

Augenheilkunde die Theorie des Sehens<sup>11</sup> geometrisch darzustellen und mit Figuren auszustatten, von denen übrigens einige der Optik des Eukleides entstammen.

Diese Darstellung beginnt mit dem folgenden Satz: „Wisse, die Gelehrten theilen sich in Bezug auf die Art der Gesichtswahrnehmung in drei Sekten. Die erste ist die der Mathematiker. Diese behaupten, dass der Sehstrahl vom Auge ausgeht. Die Anhänger der zweiten Sekte behaupten, dass das Sehen sich vollziehe mit Hilfe der äusseren Luft. Die dritte ist die der Naturkundigen (Physiologen). Diese behaupten den Eindruck.“ Nunmehr folgt eine Erörterung der Ansichten

<sup>11</sup> Sogar Ibn Sina, der Scheich, der doch in andren Werken so eingehend die Theorie des Sehens behandelt, hat sich nicht dazu herbeigelassen, in seinem Kanon der Heilkunde bei dem Abschnitt von den Augenkrankheiten ausführlicher davon zu sprechen. Vgl. K., S. 18 und 132.

zahlreicher (griechischer) Autoren über das Sehen, die fast wörtlich dem doxographischen Auszug aus Aëtios<sup>12</sup> entnommen und nur um zwei Beispiele vermehrt ist.

Şalāh ad-dīn vertheidigt zuerst die Lehre der Mathematiker, entscheidet sich dann kurzer Hand für die der Physiologen, hauptsächlich auf Grund der Beweise von Ibn Sina, die dieser in seiner Schrift von der natürlichen Durchsichtigkeit (aš-şaffāf at-ţabī'i) und in den „Quellen der Philosophie“ ('ujūn al-hikma) geliefert; ja er verspürt vielleicht eine heimliche Neigung zu der Mystik eines Porphyrios und Gregorios. Merkwürdiger Weise sucht man den Namen des berühmten Ibn al-Haitam, des Verfs der arabischen Optik, vergebens in der ganzen Erörterung. Die Uebersetzung dieses zweiten Buches vom Licht der Augen bot so grosse Schwierigkeiten, dass wir erst daran verzweifelten. Zuerst machte sich die natürliche Schwierigkeit des Gegenstandes geltend, die geometrische Darstellung der Theorie des Sehens mit ihren neuen Kunstaussdrücken, die erst allmählich uns klar wurden. Sodann stand uns für den grösseren und wichtigeren Theil des Buches, der in der Gothaer Handschrift ausgefallen ist, nur die eine, die Pariser Handschrift, zur Verfügung. Allerdings war unsre Abschrift von Hrn. G. Salmon zu Paris sorgfältig collationirt und verbessert worden. Aber der Verfertiger der so späten Pariser Handschrift, die ja erst im Jahre 1714 u. Z. hergestellt worden, hatte offenbar nicht das geringste Verständniss für den Gegenstand, so dass die Buchstaben in den geometrischen Erörterungen des Textes durchaus nicht mit denen der Figuren übereinstimmen. Ganz allmählich, nach wiederholten Versuchen, gelang es uns, diese Fehler des Textes zu überwinden und schliesslich eine verständliche Uebersetzung herzustellen, die wir als ein immerhin merkwürdiges Zeugniss arabischer Kultur den Lesern unsrer Schrift vorzuführen uns nicht versagen wollen.

In den folgenden Büchern des „Lichts der Augen“, welche von der eigentlichen Augenheilkunde handeln, schliesst sich Şalāh ad-dīn so eng an die Darstellung von 'Alī b. 'Isā an, dass trotz seiner grossen Ausführlichkeit und anerkannter

<sup>12</sup> Vgl. den alsbald folgenden Text unsrer Uebersetzung des zweiten Buches vom Licht der Augen.

Genauigkeit ihm doch kein besonderes Lob der Selbständigkeit zuertheilt werden kann.

Sehr eingehend und gründlich ist sein Kapitel über den Star. Um den Unterschied zwischen dem Jahr 1000 und 1300, zwischen 'Ammār und Şalāḥ ad-dīn, zu kennzeichnen, wollen wir die erfrischend einfache Definition des Stars von dem ersteren mit der scholastisch und künstlich aufgebauten des letzteren zusammenstellen.

'A.: „Der Star schwebt in der Mitte der Pupille. . . Der Star ist ein Körper, bedeckt mit einer Haut, wie der des Eies.“

Ş.: „Wisse, der Star ist eine verstopfende Krankheit und gehört zu den Krankheiten der Zahl (d. h. zu den Neubildungen). Es folgt ihm eine Zusammenhangs-Trennung. Es ist also der Star ein fremder Erguss, der sich sammelt aus sehr feuchtem Dampf, — unter Betheiligung des Gehirns, wenn dessen Mischung feucht geworden, — und der im Loch der Traubenhaut auftritt, zwischen Eiweiss-Feuchtigkeit und Hornhaut, und die Gestalten hindert, in die Krystall-Feuchtigkeit vorzudringen.“

Bezüglich der gewöhnlichen Star-Operation folgt Şalāḥ ad-dīn dem 'Alī b. 'Īsā. Aber die zweite Operation, mit der Hohl-Nadel, hat er fast wortgetreu, mit allen Krankengeschichten, aus seinem geliebten 'Ammār ausgeschrieben, allerdings unter ausdrücklicher Nennung seines Gewährsmannes. Mit gesunder Kritik unterscheidet er bei dieser Aussaugung des Stars zwischen dem früheren Verfahren mit der gläsernen Röhre und dem späteren, besseren des 'Ammār mittelst der durchbohrten, metallischen Nadel und hebt richtig hervor, dass dieses Verfahren nur für den dünnen Star passend sei.

Dass Şalāḥ ad-dīn ein Augenarzt gewesen, folgt einerseits aus dem Titel der Pariser Handschrift, andererseits aus dem Inhalt des Werkes. Wiederholentlich spricht er von seinen eignen Augen-Operationen.

Wir werden in dem Folgenden nur das Wichtigste aus dem umfangreichen Werk übersetzen:

1. Die interessante Einleitung mit dem Plan und der Eintheilung des Werkes.

2. Das zweite Buch, das die Lehre vom Sehen enthält.

3. Das Kapitel (VIII, c. 5) vom Star und von der Star-Operation.

Erstens.

### Einleitung.<sup>13</sup>

Im Namen Gottes, des Barmherzigen. Auf ihn setze ich mein Vertrauen. Lob sei Gott, der den Himmel geschaffen und ihn mit glänzenden Sternen geschmückt; der kreisen lässt das Firmament, womit er gewollt<sup>14</sup>, d. h. wie er gewollt; der zu seinem Bestehen nicht auf einen andren angewiesen ist, wie es sind die Eigenschaften; der nicht braucht die Zeitlichkeit, wie die Substanzen, die da scheinen — in dieser Welt den sehenden Augen und in der zukünftigen den schauenden. Ich lobe ihn mit dem Lobe dessen, der sein glänzendes Licht gesehen; ich bezeuge: Es giebt keinen Gott, ausser Gott. Er hat keinen Genossen. Ich bezeuge mit dem Zeugniss des Ueberzeugten, dass Er ist der erste und der letzte, der innere und der äussere.

Danach betrachte ich die Art der Schöpfung des Menschen und, was Gott in Seiner Güte und Wohlthat für ihn zusammengesetzt hat an Vorzügen und Wohlthaten; indem er leuchten liess am Haupt seines Körpers zwei funkelnde Sterne, die er als Wächter gesetzt für die Glieder und geschmückt mit Schaam und Scheu.<sup>15a</sup>

Gesondert hat er für jedes Glied eine Krankheit und dafür auch das Heilmittel erschaffen, und den Schlüssel der Behandlung in den Erläuterungen der Gelehrten und in dem Nachdenken der Weisen niedergelegt.

Nachdem ich nun die hervorragenden Leistungen der Alten studirt und die Sammlungen der Neueren, habe ich mit Schmerz bemerkt, wie ich das wenige Wasser des Lebens in Scherz und Irrthum vergossen. Da verfasste ich dieses Buch für Dich, mein

---

<sup>13</sup> Die Einleitung stimmt nicht ganz wörtlich überein in den beiden Handschriften; in g fehlt auch der Name des Verf.'s.

<sup>14</sup> Koran-Vers.

<sup>15a</sup> Vgl. Plutarch. Moral. p 528 E.

lieber Sohn Abū'r-raġā<sup>15</sup>, — Gott schütze Dich und uns beide mit dem Schutz des Wissenden! — da Du mich gebeten hast, Dir ein Buch über die Wissenschaft des Auges und seine Behandlung zusammenzustellen, damit es Dir ein Kanon sei, worauf Du Dich stützen kannst, sowohl auf Deinen Reisen, wie auch zu Hause. Deiner Bitte habe ich entsprochen. Meine Schrift überhebt Dich der Nothwendigkeit, viele Bücher nachzuschlagen oder auf Reisen mitzuschleppen.

Genannt habe ich sie „Licht der Augen und Sammler der Fächer“. Ich habe darin <vieles> niedergelegt von der Lehre des trefflichen Galenos und des Dioscurides und des Rāzī und aus dem Königlichen Buch und aus dem Kanon und von Ibn Zuh'r und von Zuh'rāwī und aus den Büchern der jüngeren, die über dieses Gebiet geschrieben; und dazu noch viele Dinge, die ich zu dem ärztlichen Kanon hinzugefunden und erprobt bei Augenkrankheiten, und die ich prompt in ihrer Wirkung gefunden.

Jeden Gegenstand habe ich an den passenden Platz gesetzt. Wenn ich den Text der Rede eines der vorher erwähnten Trefflichen citire, so schliesse ich ihn am Ende mit diesen drei Punkten ﷥.<sup>16</sup> Getheilt habe ich die Schrift in Bücher (maqāla) und Kapitel (bāb) und sie mit einem <weiten> Talar von therapeutischen Vorschriften bekleidet. Ich hoffe zu Gott, dass über seine Verfassung nicht dasselbe gesagt werden könne, wie zu dem, „der angeredet wurde in der Nacht“.<sup>17</sup>

Zwei Arten von Lesern wird dieses Buch ganz sicher finden: entweder einen solchen, der es vom Standpunkt seiner reichen Wissenschaft aus betrachtet, — dieser erkennt das Irrthümliche in dem Buch und verbessert dasselbe, um den guten Willen des Urhebers zu ehren; oder einen andren, der aus Unachtsamkeit fortwährend strauchelt und mit Randbemerkungen recht freigebig ist. Ich aber wiederhole, was Ḥarīrī gesagt hat: „„Findest

<sup>15</sup> Abū'r-raġā = Vater der Hoffnung.

<sup>16</sup> Dieselben finden sich nur an dieser Stelle, und zwar nur in g; weiterhin in keiner der beiden Handschriften. Diese Schluss-Punkte wären recht nützlich gewesen, zumal in einer Sprache, die, wie die arabische, der Interpunktion vollkommen entbehrt.

<sup>17</sup> Vers.

du Fehler, so fülle die Lücken aus; lobe aber das andre, woran kein Tadel ist.“<sup>17a</sup>

Du, mein Sohn, stütze Dich auf dieses mein Vermächtniss, auf dass Du in dieser Welt, wie in jener, wahrhaften Nutzen gewinnst. Wisse, diese Kunst ist eine Gabe von Gott, dem Erhabenen. Er schenkt sie demjenigen, der sie verdient, damit derselbe zwischen Gott — gepriesen sei Er! — und dem Kranken ein Mittler werde, zur Gewährung von Gesundheit, aus seinen Händen. Reiche Ehrung erwächst ihm von Seiten der Menschheit; man weist auf ihn als Beispiel in seiner Kunst; bei ihm, in seiner Praxis beruhigen sich die Menschen. Und in der andren Welt hat er Lohn und Vergeltung vom Herrn der Welten. Denn gross war sein Nutzen für die Geschöpfe Gottes, besonders für die Armen. Dazu kommt, was Dir selber zuffiesst an Vollkommenheit der Charakter-Eigenschaften, an Edelmuth und Barmherzigkeit. Anlegen musst Du das Kleid der Reinheit und Keuschheit und Gottesfurcht; verschweigen die Dir anvertrauten Geheimnisse, besonders die der Fürsten; das Gute lieben und den Glauben, Dich abmühen mit dem Studium der Wissenschaft, den eitlen, unnützen Begierden des Körpers nicht fröhnen, den Gelehrten Dich anschliessen, den Kranken Dich widmen, auf ihre Behandlung eifrig bedacht sein, auf Mittel und Wege sinnen zur Herbeiführung ihrer Gesundheit. Ist es Dir möglich, die Armen noch dazu aus deinem Vermögen zu unterstützen, so sollst du dies mit Freuden thun. Nicht Schätze zu sammeln sei Dein Bestreben, sondern nur Dein Honorar zu erwerben. Hüte Dich, auf eine tödtliche Arznei hinzuweisen, oder auf eine Salbe, welche die Sehkraft hemmt oder schädigt.<sup>18</sup> Gott, der Erhabene, möge uns beide unterstützen, nach seinem Willen hin.

<sup>17a</sup> Solche Sätze sind in arabischen Schriften üblich. Vgl. z. B. Les Prolegomènes d'Ibn Khaldoun, trad. p. M. de Slane, Paris 1869, I, p. 12: Je prie les hommes . . . instruits d'examiner mon ouvrage . . . et lorsqu'ils recontrent des fautes, de vouloir bien les corriger, en me traitant toutefois avec indulgence.

<sup>18</sup> Hier erkennt man ganz deutlich einige Gedanken aus dem „Eid“ des Hippokrates und eine bemerkenswerthe Uebertragung derselben auf das Gebiet der Augenheilkunde.

Bereits Hunain hat den hippokratischen Eid in's Arabische über-

Dieses Werk erstreckt sich über zehn Bücher.

Im ersten erwähne ich die Definition des Auges und seine Natur und die Anatomie des Auges und die der Lider. Im zweiten Buch erwähne ich die Angelegenheit des Sehens und die Wahrnehmung der gesehenen Gegenstände. Im dritten Buch erwähne ich die Arten der Krankheiten und ihre Ursachen und Behandlungen und Zeiten und die Anwendungsweisen der Arzneien und die Regeln, welche der Arzt bei jeder Entleerung zu befolgen hat. Im vierten erwähne ich die Regeln zur Bewahrung der Gesundheit; alsdann die Krankheiten der Lider und ihre Ursachen und Arten und Behandlungen. Im fünften die Krankheiten des Augenkamms und ihre Ursachen und Arten und Behandlungen. Im sechsten die Krankheiten der Bindehaut und ihre Ursachen und Arten und Behandlungen. Im siebenten die Krankheiten der Hornhaut und ihre Ursachen und Arten und Behandlungen. Im achten die Krankheiten der Traubenhaut und den Star, der auftritt in der Vorderfläche der Pupille, und seine Ursachen und Arten und Behandlungen. Im neunten erwähne ich die den Sinnen verborgenen Krankheiten und ihre Ursachen und Arten und Behandlungen. Im zehnten erwähne ich die einfachen Heilmittel, die auf das Auge angewendet werden.

Damit ist das Werk zu Ende, wenn Gott, der Erhabene, es will.<sup>10</sup>

Zweitens.

### Das zweite Buch.

Im Namen Gottes, des Barmherzigen, Buch zwei, über die Angelegenheit des Sehens und die Anschauungen der Gelehrten von der Art der Wahrnehmung der gesehenen Gegenstände. Darin sind fünf Kapitel.

trugen. Von ihm verlangte der Chalif Mutawakkil ein tödtliches Gift, um ihn zu prüfen. Der Arzt verweigerte es, erstlich wegen seiner Religion, zweitens wegen des ärztlichen Eides.

Al-Ġāfiqī's muršid (Director), der hauptsächlich von Augenheilkunde handelt, beginnt mit dem Eid des Hippokrates; Ṣāḍillī endigt mit demselben.

<sup>10</sup> Somit hat Ṣalāḥ ad-dīn die Reihenfolge der zu behandelnden Gegenstände aus dem klassischen Werk des 'Alī b. 'Isā einfach übernommen.

## Das erste &lt;Kapitel&gt;.

Wisse, die Gelehrten theilen sich in Bezug auf die Art der Gesichtswahrnehmung in drei Sekten.<sup>20</sup> Die erste ist die der Mathematiker. Diese behaupten, dass der Sehstrahl vom Auge ausgeht. Die Anhänger der zweiten Sekte behaupten, dass das Sehen mit Hilfe der äusseren Luft sich vollziehe. Die dritte ist die der Naturkundigen (Physiologen); diese behaupten den Eindruck.<sup>21</sup>

Zu der ersten Sekte gehören Demokritos und Epikuros: denn beide sind der Ansicht, das Sehen entstehe durch Bilder, die im Sehstrahl sich abbilden und zum Blick zurückkehren.<sup>22</sup>

Empedokles aber ist der Ansicht, dass der Sehstrahl sich mischt mit den Bildern, welche in ihm sich abbilden; er bezeichnet den vereinigten Strahl deswegen als Bildstrahl.<sup>23</sup>

<sup>20</sup> Diese merkwürdige Darstellung der (bei den Griechen) herrschenden Ansichten über das Sehen entstammt dem (mit Plutarch's Namen fälschlich geschmückten) Auszug aus Aëtios; Zahl, Reihenfolge und Inhalt der einzelnen Ansichten stimmt damit überein. (Vgl. H. Diels, *doxographi graeci*, Berolini 1879, p. 403<sup>a</sup>, 404<sup>a</sup>; *Plutarchi de placitis philosophor.* IV, c. 19, Ausg. v. Bernardakis, Leipzig 1893, V., S. 340). Nur ist die Meinung eines von den Späteren, den Aëtios nicht erwähnen konnte, die des Galenos, hinzugefügt; und ferner die Erörterung eines Früheren, des Eukleides, den Aëtios wohl nicht erwähnen wollte. (Vgl. G. d. A. S. 152; *Euclid. opt.* ed. J. L. Heiberg, Lips. 1895). Ausserdem ist von dem Araber der Versuch einer logischen Eintheilung der Ansichten gemacht worden. Diese letztere rührt offenbar nicht von *Ṣalḥ ad-dīn* her, sondern von seinem Gewährsmann Ibn Sina (aus dessen „Buch der Heilung“, *Kitāb al-ṣifā*. Vgl. M. Winter, über Avicenna's opus egreg. de anima, München 1903, S. 47). Merkwürdig bleibt, dass die arabische Optik des grossen Ibn al-Haiṭam († 1038 u. Z.) nicht erwähnt wird.

<sup>21</sup> *ṭab'* = 1. Natur, 2. Eindruck. (Wortspiel im Arabischen.)

<sup>22</sup> H. Diels, a. u. O.:

*Περὶ ὁράσεως. Δημόκριτος Ἐπικούρου κατὰ εἰδώλων εἰσκρισίων ὁδόνται τὸ ὁρατικὸν συμβαίνειν. Καὶ κατὰ τινῶν ἀκτίνων ἐκκρισίων μετὰ τὴν πρὸς τὸ ὑποκείμενον ἔνστασιν πάλιν ὑποστρεφουσῶν πρὸς τὴν ὄψιν.*

<sup>23</sup> H. Diels führt fort:

*Ἐμπεδοκλῆς τοῖς εἰδώλοις τῆς ἀκτίνος ἀνέμιξε προσαγορεύσας τὸ γηγνόμενον ἀκτινεῖδωλον συντέθως. (Arab. „Strahl, Inhaber von Bildern.“)*

Hipparchos ist der Ansicht, dass der Sehstrahl aus jedem der beiden Augen heraustritt und sich ausdehnt und die sichtbaren Gegenstände mit seinen Enden trifft und so wird, wie die Hände, welche tasten, was ausserhalb des Körpers ist; und es zur Sehkraft hinleitet.<sup>24</sup> Galen hat geometrische Beweise für die Richtigkeit dieser Anschauung beigebracht in seinem Buch vom Nutzen der Theile.<sup>25</sup>

Platon<sup>26</sup> ist der Ansicht, das Sehen entstehe durch Vereinigung des Glanzes  $\langle$ , der von den Körpern ausgeht, $\rangle$  und des Lichtes, das von den Augen ausgesendet wird; es fliesst von letzterem etwas in die Luft, die ihm wesensverwandt ist; diese Luft krümmt sich um die Körper herum, welche sie antrifft, verändert sich, und verändert auch die Luft, welche zwischen jenen und dem Auge sich befindet. Da sie fliesst, schnell an Veränderung, so dehnt sie sich aus durch das feurige Licht des Blickes. Diese Ansicht nennt man Platon's Zusammenstrahlung.

Eukleides, mit andren (Anhängern) sagt im Buch der Optik: Aus der Pupille des Auges verbreitet sich eine Lichtkraft hinein in die stark leuchtende Luft, und zwar in Gestalt eines Kegels. Seine Spitze liegt bei der Pupille, seine Grundfläche bei dem gesehenen Gegenstand. Der Blick sieht nur das, worauf ein solcher Strahl fällt; das, worauf kein Strahl fällt, wird nicht gesehen. Seine Spitze geht heraus unter irgend einem Winkel. Ist dieser Winkel gross, so erscheint der  $\langle$ gesehene $\rangle$

<sup>24</sup> H. Diels führt fort:

*Ἐπιπαροχος ἀκτινάς φησιν ἀφ' ἑκατέρου τῶν ὀφθαλμῶν ἀποτεταμέναις τοῖς πέρασιν αὐτῶν ὅλον χειρῶν ἐπιπαροχῆς περικαθαρτούσας τοῖς ἐκτός σώμασιν τῆν ἀντίληψιν αὐτῶν πρὸς τὸ ὁρατικὸν ἀποδιδόναι.*

<sup>25</sup> Vgl. G. d. A., S. 171.

<sup>26</sup> H. Diels schliesst diesen Abschnitt:

*Ἠλίτων κατὰ συνάγειαν, τοῦ μὲν ἐκ τῶν ὀφθαλμῶν φωτὸς ἐπὶ πᾶσιν ἀπορρέοντος εἰς τὸν ἁμογενῆ μέγα, τοῦ δὲ ἀπὸ τῶν σωμάτων φερομένου, τὸ δὲ περὶ τὸν μεταξὺ ἀέρα εὐδιάχυτον ὄντι καὶ εὐτρεπτον συνεχαινωμένου τῆν πυρώδει τῆς ὕψεως. αὕτη λέγεται Ἠλιτωρικὴ συνάγεια.*

Der arabische Text scheint nicht ganz in Ordnung zu sein und musste nach dem griechischen verbessert werden. Aber vielleicht ist auch der letztere Verbesserungsbedürftig.

Körper gross; ist der Winkel klein, so erscheint der Körper klein.<sup>27</sup>

Jetzt beginnen wir die Beschaffenheit des Sehens zu schildern. Man sagt, die Pupille ist kugelförmig und beweglich. Die seelische Kraft verändert dieselbe, hin zu dem gesehenen Gegenstand, indem von ihr jenes Licht sich ergiesst, — mögen die gesehenen Gegenstände hoch oder niedrig, rechts oder links liegen.

Insofern ein jedes Substrat der sich ergiessenden Pupille, welches ausserhalb derselben liegt, (gleichfalls) ein Stück von einer Kugeloberfläche darstellt; und insofern von der erstgenannten Oberfläche der beschriebene Lichtstrahl zu jedem Substrat hin sich ergiesst: so muss immer die Möglichkeit bestehen, dass von der ersteren (der Pupille) zum letzteren (dem Substrat) eine gerade Linie gezogen werden kann.

Insofern nun die Mittel (-Achse) — darunter verstehe ich diejenige Linie, welche vom Mittelpunkt der Pupillen-Kugel ausgeht und in geradliniger Richtung weiter zieht, bis sie auf den gesehenen Gegenstand fällt, — die Möglichkeit findet, dass zu ihr von jedem Punkt der Pupillen-Oberfläche ein derartiger Lichtstrahl ausgeht; so entstehen zu beiden Seiten in Folge der Berührung mit dem gesehenen Gegenstand zwei rechte Winkel. Was aber von der Mitte nach rechts oder nach links oder nach einer andren Seite der Grundfläche des Strahlenkegels sich neigt, — unsichtbar bleibt ein Strahl, so lange er dazu gehört: wenn er davon ausgegangen ist in Gestalt einer geraden Linie zu dem gesehenen Gegenstande hin, so schneidet er die Pupillen-Kugel, weil die Konvexität<sup>28</sup> der Pupille ihn verhüllt und ihn daran hindert, zu dem gesehenen Gegenstand hinzugehen und auf denselben zu fallen.

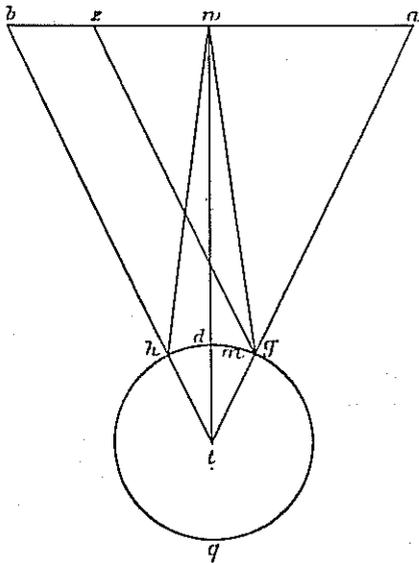
Ein Beispiel für das (Gesagte). Gesetzt, der gesehene Gegenstand sei eine Linie  $ab$ .<sup>29</sup> Die Pupille setzen wir als eine Kugel, deren Mittelpunkt  $f$  ist; der äussere (Kreis-)Bogen der Pupille, aus deren Mittelpunkt die Strahlen hervorgehen, sei  $gdh$ , — ein Bogen des Kreises  $gqh$ . Wir setzen  $g$  als Ende

<sup>27</sup> Vgl. G. d. A., S. 152.

<sup>28</sup> *hadaba*.

<sup>29</sup> Der Araber zeichnet auch von rechts nach links.

desjenigen Strahls, der auf den Punkt  $a$  fällt; und  $h$  als Ende des andren Strahls, der vom Mittelpunkt der Pupille ausgeht und auf den Punkt  $b$  fällt; so ist die Linie  $ab$  der Sehgegenstand für den Bogen  $gh$ . Nun ziehen wir von  $t$  einen Strahl hin zu der Linie  $ab$ ; dieser halbirt den Bogen  $gh$  im Punkte  $d$  und zieht in gerader Richtung zum Punkt  $w$  der Linie  $ab$ . Der Bogen  $gdh$ , welcher einen Theil der Pupille darstellt, ist kleiner,



als die Hälfte des Kreises der Pupille, weil eben die Gestalt der Pupille derart beschaffen ist, — so hat sie der Schöpfer eingerichtet. Er sei gepriesen.

Möglich ist nun, dass man von  $g$  und ebenso von  $h$  eine gerade Linie nach  $w$  zieht. Aber wenn von einem beliebigen Punkt der gesamten Oberfläche des einem Kugelstück angehörenden Bogens  $gdh$  ein Strahl nach  $w$  ausgegangen ist, so war sein Ausgangspunkt  $t$ . Zu allen den Punkten, welche zwischen  $w$  und  $b$

liegen, können gerade Linien vom Punkt  $g$  aus nicht hingelangen, weil die Convexität des Bogens  $gd$  sie abschneidet: denn  $d$  ist der Grenzpunkt für die Möglichkeit des Ausgehens einer Geraden nach  $w$ . Es ist nicht möglich, dass von  $g$  eine gerade Linie hervorgehe nach einem andren Punkt der Linie  $wb$  hin, als nach dem Punkt  $w$ , — es sei denn, sie schneide den Bogen  $gd$  bis zur Seite  $wb$ . Somit verhüllt der Bogen  $gd$  durch seine Convexität die strahligen Linien  $w d g a$ , so dass kein Strahl von  $g$  auf einen Punkt von  $wb$  fallen kann. Auch der unterhalb des Punktes  $d$  auf dem Bogen  $gd$  belegene Punkt, der das Ende des Orts darstellt, von dem aus eine Gerade Linie hin zu dem Punkt  $x$  gezogen werden kann, wie z. B. der Punkt  $m$  auf dem Bogen  $gd$ , vermag keineswegs eine gerade

Linie zu dem Punkt  $\alpha$  zwischen  $w$  und  $b$  zu entsenden. Ebenso ist es mit allen Punkten, welche noch näher sind zu  $g$ . Was von Strahlen davon ausgeht, trifft höchstens den Punkt  $w$ . Es ist  $w$  der Kopf des Lothes  $w\zeta$ ; es ist das Loth, womit der Strahl des Bogens  $gd$  zusammenfällt, von seinem Anfang bis zu seinem Ende. Das gleiche gilt für den Bogen  $dh$  von seinem Anfang bis zu seinem Ende.

Das ist die richtigste Anschauung über das, was auffallen kann (von Strahlen aus dem Auge). Ebenso ist die Anordnung für die Linie  $aw$ , wenn dieselbe Operation in der Richtung  $dh$  ausgeführt wird, die wir soeben an der Seite  $gd$  ausgeführt haben. Das gleiche gilt für die (ganze) Grundfläche des Lichtkegels  $gabk$ , der aus dem Bogen  $gh$  hervorwächst, wenn der Teil der Strahlung, welche auf den Punkt  $w$  fällt, grösser ist als das, was von irgend einem Punkt des Lichtkegels, dessen Seiten  $ga$  und  $hb$  sind und dessen Grundfläche die Linie  $ab$  darstellt; so ist der letztere der gesehene Körper. Dasjenige, was von der Strahlung bedeckt und ganz umschlossen wird, das ist das Loth  $\zeta w$ , welches senkrecht ist für das Sehen.<sup>30</sup> Das ist das, was wir erklären wollten.

Bei der entgegengesetzten Anschauung vom Sehen geht nicht ein Lichtstrahl aus, der in die leuchtende Luft sich verbreitet, so dass gesehen wird, worauf er fällt, und nicht gesehen wird, worauf er nicht fällt. Wenn also nicht vom Blick ein Strahl ausginge, der sich mit dem Gegenstand verbindet, und nicht der Gegenstand auf den Strahl aufträte; und wir doch finden, dass der gesehene Gegenstand vom Blick erreicht wird: so müsste nothwendiger Weise der Blick das, was er trifft und was ihm entgegentritt von den Körpern, genau nach seinem eignen Maasse sehen. Nicht könnte er hinausgehen über seine eigne Ausdehnung. Sein Vermögen entspräche dem Bogen  $gh$ , welchen wir gezeichnet haben. So wäre es begründet in dem Bau des Menschen, nicht anders! Nun sehen wir aber

<sup>30</sup> Die Pupille ( $hg$ ) ist weiter beim Fern-, enger beim Nahe-Sehen. Der Araber nimmt an, dass dabei stets  $\angle \zeta gw = \angle \zeta hw = 90^\circ$ , so dass  $wg$  Tangente bei  $g$ , und  $wh$  Tangente bei  $h$ . Dann könnte allerdings keine Gerade von  $g$  nach  $\alpha$  gelangen, ohne den Bogen  $gh$  zu schneiden.

doch, dass der Blick die Hälfte des Firmaments umspannt. Auch das Folgende ist ein Beweis dafür, dass eine Lichtstrahlung vom Blick ausgeht.

Wir finden (ganz allgemein), dass unsre Sinne nur das wahrnehmen, was sie treffen und womit sie zusammen kommen. Hierher gehören die folgenden (Beobachtungen). Wenn wir die Hand auf einen heissen Körper legen, so trifft sie nur das von der Hitze, was ihrer eignen Ausdehnung entspricht. Wenn der Geschmack einen schmeckbaren Körper gekostet, so hat er nur soviel geschmeckt, als an Geschmack darin vorhanden war. Ebenso ist es mit dem Gehör und mit dem Geruch.

Wäre nun der Blick nicht verbunden mit dem gesehenen Gegenstand, weil bei dem Zusammenhang und der Berührung die Sichtbarkeit des letzteren aufhörte; würde nicht von dem Blick eine Kraft sich ergiessen, die mit ihm zusammenhängend bleibt, so dass zwischen ihm und dem gesehenen Gegenstand einzig und allein die leuchtende Luft sich befände, und er selber nur die Kraft besässe, zu sehen, was er trifft: dann könnte er nothwendiger Weise von dem, was er trifft, nur soviel sehen, als seiner eignen Ausdehnung entspricht.

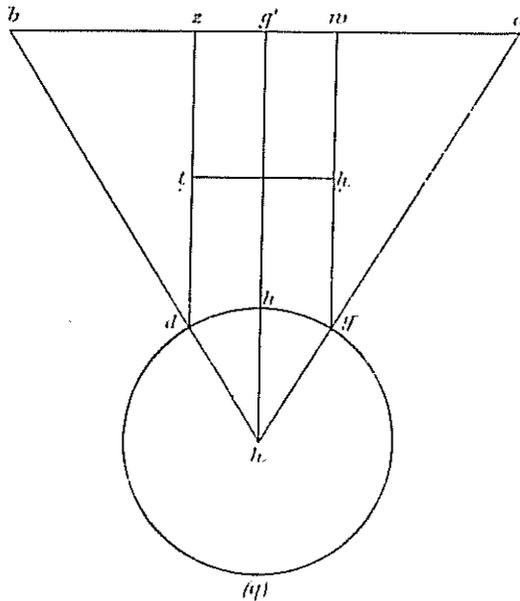
Wir bringen ein Beispiel sinnlicher Wahrnehmung, um zu prüfen, ob es sich in Bezug auf den Blick so verhält, wie wir es soeben dargestellt haben. Man ziehe die Linie  $ab$ , das sei der Seh-Gegenstand. Den Bogen der Pupille, welcher den Gegenstand sieht, setzen wir gleich dem Bogen  $gd$ ; und wir setzen den Bogen  $gd$  gleichlaufend mit der Linie  $ab$ . Vom Mittelpunkt  $h$  des Bogens  $gd$  ziehe die gerade Linie  $hg'$  als Loth auf die Linie  $ab$ . Zu beiden Seiten von  $g'$  setzen wir die beiden Punkte  $w$  und  $z$ ; es sei  $wz = gd$ . Wenn nun der Bogen  $gd$  nur für sich die Linie  $ab$  sieht, und kein Strahl von ihm ausgeht; dann müsste der Bogen  $gd$  nothwendiger Weise nur das sehen, was ihm entsprechend ist und ihm gegenüber liegt, während die Luft leuchtend ist. Also sähe der (Bogen  $gd$ ) von der Linie  $ab$  nur das Linien(-Stück)  $wz$ .

Aber (in Wirklichkeit) sieht der Bogen  $gd$  doch die ganze Linie  $ab$ . Also sieht der Bogen  $gd$  für sich allein das, was grösser ist, als sein eignes Maass, — jedenfalls doch nur durch

ein Licht, das von ihm ausgeht und auf die wahrgenommenen Gegenstände fällt.

Sähe er das, was grösser ist, als sein eignes Maass, ohne ein von ihm ausgehendes Licht; so müsste eine zwischen den Bogen und gesehenen Gegenstand eingeschobene Scheidewand genau so gross sein wie der Bogen  $gd$ , um den Gegenstand vollständig zu verdecken.

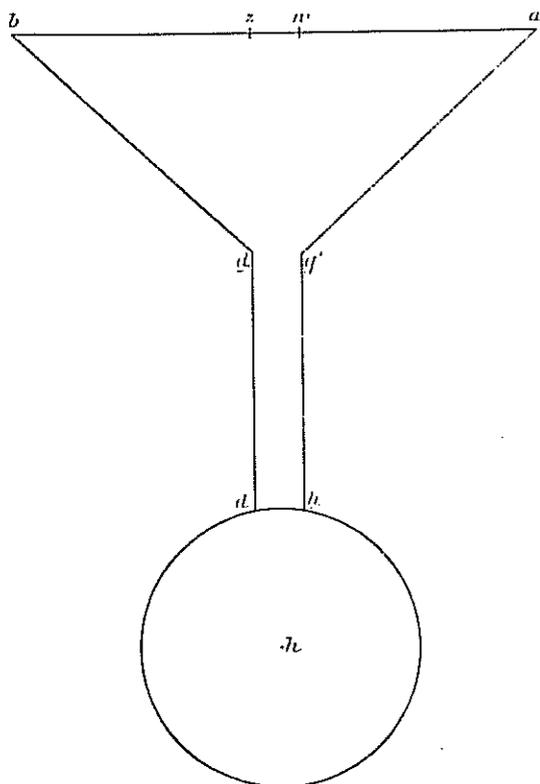
Nun wollen wir in der Figur die Linie  $hf$  setzen, gleichlaufend mit dem Bogen  $gd$  und genau so gross, wie die Sehne desselben. Dann wäre es notwendig, dass von dem Bogen  $gd$  die Linie  $aw$  und die Linie  $zb$  gleichzeitig gesehen würden, die ja zu den beiden Seiten der Linie  $wz$  liegen und den Rest des gesehenen Körpers darstellen.



Aber wir finden das nicht so. Zuvörderst wurde durch den Bogen  $gd$  die ganze Linie  $ab$  gesehen. Der Bogen  $gd$  ist entsprechend (§§) der Linie  $wz$ ; aber es wurde nicht nur die Linie  $wz$  gesehen. Sähe nicht ein vom Bogen  $gd$  ausgehender Strahl; sähe vielmehr der Bogen  $gd$  selbst und wegen einer immanenten Kraft, die nicht über ihn hinausgeht; wäre dies das wirkliche Verhältniss: so müsste alsdann, wenn wir den Bogen  $gd$  durch die Linie  $th$  verdecken, für uns von der Linie  $ab$  allein das Stück  $wz$  verdeckt werden. Aber in Wirklichkeit ist für uns die ganze Linie  $ab$  verdeckt, wenn die Linie  $hf$  den Bogen  $gd$  verdeckt. So ist das Kleine im Stande, dasjenige zu verdecken, was um viele Male grösser ist.

Und doch sollte es nur entsprechend seiner eignen Grösse verdecken.

Aus all' dem ist klar, dass der Bogen  $gd$  das sieht, was um viele Male grösser ist, als sein eignes Maass, — aus einer (bestimmten) Ursache, nämlich aus der, dass der Licht-



strahl, welcher von jenem ausgeht, in die leuchtende Luft sich ergiesst, so dass dasjenige, worauf dieser Strahl fällt, gesehen wird von dem Bogen  $gd$ ; und hingegen das nicht gesehen wird, worauf der (Strahl) nicht fällt.

Man kann es auch noch von einer andren Seite her betrachten. Wir setzen einen Kreis, er stelle die Kugel der Pupille dar. Ihr Centrum sei  $h$ , von wo der Strahl ausgeht.

Der Bogen  $dh$  sei das Aeussere der Pupillen-Kugel, d. h. derjenige Theil, von dem aus gesehen wird. Wir setzen eine kupferne Röhre  $hdg'd$ . Wir setzen sie auf den Bogen  $hd$  und setzen den gesehenen Gegenstand als Linie  $ab$ , gleichlaufend mit dem Bogen  $hd$ . Wir setzen von der Linie  $ab$  das Stück  $wz$  so gross, wie die Weite der Röhre. Dann müsste nothwendiger Weise der Bogen  $hd$ , insofern er die Pupille darstellt, von der Linie  $ab$  nur das Stück  $wz$  erreichen, falls eben das

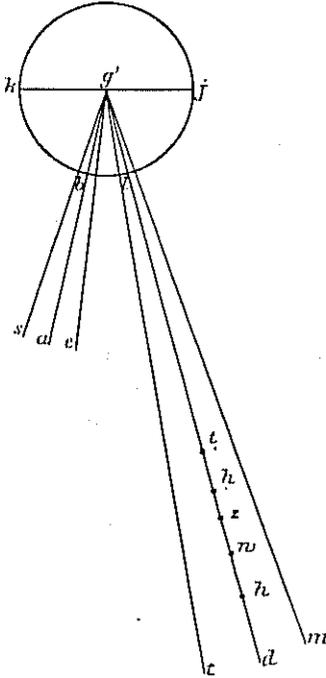
Auge lediglich durch seine Stärke sähe und nicht durch eine Kraft, die aus ihm heraus geht.

Durch die Röhre haben wir die Pupille abgeschlossen, so dass sie nicht nach rechts und nicht nach links von der Röhre sehen kann und nicht nach oben und nicht nach unten; sondern nur soviel, als ihr gerade gegenüberliegt: das ist eben die Grösse  $wz$ . Aber in Wirklichkeit sehen wir von dem Bogen  $hd$  aus durch die Röhre hindurch die Linie  $ab$  ganz und gar. Nothwendiger Weise folgt für den, welcher überlegt und erwägt, dass der Bogen  $dh$ , wenn er aus sich allein sehen würde, und in dieser Weise abgeschlossen ist, von dem Gegenstande nicht mehr sehen würde, als seine eigne Grösse beträgt. Aber in Wirklichkeit sieht er, trotz der Abschliessung, ein vielfach grösseres, als sein eignes Maass. Auch hieraus ergibt sich nothwendiger Weise, dass das Sehen hervorgeht aus einer kegelförmigen Lichtstrahlung. Die von dem Bogen  $hd$  ausgehende Strahlung dringt durch die Röhre und tritt heraus und zieht weiter und nimmt ihre natürliche Gestalt an, die eines Kegels. Ihr Austreten aus den beiden Endpunkten der Röhre, nämlich  $g'$  und  $d$ , gestaltet sich ebenso, wie das Austreten aus dem Mittelpunkt; der Bogen  $hd$  bildet eine kegelförmige Figur.

Ferner behauptet man — nach den Beweisen der Alten über das Hervortreten des Strahls und seine Reflexion und sein Durchdringen durch die klare Luft, wenn er sich bis zu den Fix-Sternen erhebt, — dass der aus dem Auge heraustretende Strahl sich umbiegt, wenn er einen polirten Körper von glatter Oberfläche erreicht, wie die polirten Spiegel und das klare Wasser, welches nicht Wellen schlägt: und zwar so, dass, wenn er auf den <Spiegel> trifft, er von demselben zurückkehrt unter gleichen Winkeln. Wenn dieser sich umbiegende Strahl auf einen Gegenstand fällt, so sieht er den letzteren an demjenigen Orte, auf welchen er auftraf, nachdem er aus dem Auge herausgegangen war; und <ebenso> alles, worauf der Strahl fällt, welcher zurückkehrt in Richtung auf die Pupille, indem er erreicht, was jenseits <des Spiegels> liegt und was diessseits. So sieht er die Fix-Sterne, wenn ihn ein begrenzter Körper in passender Biegung zurückgeworfen. Worauf der Strahl

fällt, das sieht er an dem von uns definierten Orte; worauf er nicht fällt, das sieht er nicht.

Wir setzen hierfür, als Beispiel zur Erläuterung, einen ebenen, polirten Spiegel, nämlich den bei  $g'$ ; sein Centrum sei der Punkt  $g'$ . Wir setzen ferner eine kupferne Röhre von der Weite einer Schreibfeder und von der Länge einer Spanne oder darüber: diese sei  $ab$ . Wir ziehen den Durchmesser des Spiegels  $g'k$ . Die Röhre sei geneigt zur Seite von  $k$ . Wir setzen das Auge an den Punkt  $a$  bei der Röhre  $ab$  und blicken von dem Loch, welches bei  $a$  sich befindet und den Augenpunkt darstellt, in der Weise, dass der austretende Strahl hin zur Oberfläche des Spiegels hervortritt, und zwar zum Punkte  $g'$ .



Ich behaupte nun: der Strahl, welcher ausgeht vom Augenpunkt  $a$ , durch die Röhre  $ab$  hindurchtritt und auf den Punkt  $g'$  unter einem beliebigen Winkel auffällt, wird in diesem Punkte  $g'$  zurückgeworfen, in der Weise, dass an dem Durchmesser  $kj$  zwei gleiche Winkel entstehen. Es sind dies die Winkel  $d'g'j$  und  $ag'k$ ; und diese Winkel sind einander gleich. Also der

Strahl, welcher reflectirt ist vom Punkte  $g'$ , schreitet vor in gerader Linie bis zu dem Punkte  $d$ , welcher entfernt ist vom Spiegel, und (kommt her) vom Punkte  $a$ , welcher dem letzteren benachbart ist.<sup>31</sup>

Ich behaupte nun: jeder Punkt, welcher auf der Linie  $g'ld$  sich befindet, wird vom Punkte  $a$  — d. h. vom Auge, das auf der Linie  $ab$  angenommen worden, — im Punkte  $g'$  — d. h. im Mittel-

<sup>31</sup> Hiernaus folgt, dass die Figur in der Handschrift falsch gezeichnet war. Wir haben sie richtig gestellt.

punkt des Spiegels — gesehen. Ich meine,  $a$  sieht den Punkt  $d$  im Orte  $g'$ ; und ebenso den Punkt  $h$  und den Punkt  $w$  und den Punkt  $x$  und  $h$  und  $t$ . Falls die Linie  $g'ld$  bis auf eine Parasange<sup>32</sup> und mehr sich ausdehnte; so wird jeder Gegenstand, auf welchen diese gerade Linie fällt, im Punkt  $g'$  gesehen vom Punkt  $a$ , welcher das Auge am Ende der Röhre  $ab$  darstellt. Was aber abweicht und sich fortneigt von der Linie  $g'ld$ , sei es nach rechts, sei es nach links; das wird in dem Punkt  $g'$  durchaus nicht gesehen. Als Beispiele setzen wir die beiden Punkte  $m$  und  $t$  zu den beiden Seiten des Punktes  $d$ ; diese beiden Punkte werden durchaus nicht im Mittelpunkt von der Röhre  $ab$  aus gesehen.

Nehmen wir nun die Röhre von ihrem (ursprünglichen) Orte fort und setzen sie auf die Linie  $sg'$ ; dann sehen wir von dem Punkt  $s$  aus den Punkt  $m$  im Punkt  $g'$ , wenn  $\angle kg's = \angle jg'm$ : nachdem der Strahl unter gleichen Winkeln reflectirt worden, wird  $m$  bei  $g'$  vom Punkt  $s$  gesehen. Jeder Gegenstand, auf welchen die Linie  $g'm$  fällt, wird im Punkte  $g'$  von Seiten der Röhre  $sg'$  gesehen.

Übertragen wir jetzt die Röhre und setzen sie auf die Linie  $eg'$ ; dann sehen wir den Punkt  $t$  am Orte  $g'$  vom Punkt  $e$  aus, weil  $\angle kg'e = \angle jg't$ : der Strahl  $eg'$  hat sich unter gleichen Winkeln nach  $t$  hin reflectirt. Jeder Gegenstand auf der geraden Linie  $tg'$  wird im Punkt  $g'$  vom Augenpunkt  $e$  aus gesehen. Somit ist es sinnfällig für denjenigen, welcher Geometrie versteht, dass der Strahl vom Auge ausgeht, auf den Spiegel trifft und dann reflectirt seine Richtung ändert, so wie wir es auseinander gesetzt haben.

Wird nun die Röhre fortgenommen, und nimmt das Auge ihre Stelle beim Punkte  $a$  ein; so erweitert sich die Strahlung und bedeckt vollständig die Oberfläche des Spiegels, auf den die Grundfläche der ersteren auffällt. Dann kehrt der Strahl zurück, indem er, wie erwähnt, unter beiderseits gleichem Winkel nach dem Punkt  $d$  reflectirt wird: man sieht alsdann, was auf der Oberfläche (des Spiegels) erscheint, die gleichzeitig Grund-

<sup>32</sup> 30 Stadien oder 3750 Schritt oder  $\frac{3}{4}$  einer deutschen Meile. (Nach griechischen Quellen.)

fläche (der Strahlung) darstellt, — und zwar durch diesen vom Spiegel  $g'$  reflectirten Strahl.

Dies ist der Beweis für unsre Darlegung, dass vom Auge ein Strahl ausgeht, welcher dasjenige trifft, was sich ihm von Oberflächen der Körper entgegenstellt, und welcher an denjenigen reflectirt wird, deren Oberfläche glatt und polirt ist, wie ein Spiegel oder das Wasser: alles, was dieser (reflectirte) Strahl erreicht oder trifft, das wird gesehen in der Oberfläche jenes Spiegels oder Wassers, und zwar an demjenigen Punkt, an welchem der vom Auge ausgehende Strahl auffiel.

Da nunmehr klar geworden, auf welche Weise der Blick (die Sehgegenstände) erreicht; so wollen wir jetzt beschreiben, wie im Wasser ein kleinerer Gegenstand grösser erscheint; und ferner Sonne und Mond am östlichen und westlichen Horizont grösser, als sonst gewöhnlich, erscheinen; und dass ein Körper hinter der Kimmung, wie unter Wasser, vergrössert erscheint.

Bereits Eukleides hat im Buch der Optik erklärt, dass der Körper, der unter grossem Winkel gesehen wird, gross erscheint; und der unter kleinem Winkel gesehene klein. Ein Beispiel dafür ist auch das Folgende. Wenn ein Körper in klares Wasser eintaucht oder hinter feuchten Dämpfen sich birgt; so stellt sich seine Gestalt näher zum Sehenden dar, als der Körper nach dem Maasse der Tiefe des Wassers und dem Durchmesser der (Dampf-)Schicht sich wirklich befindet.

Zum Beispiel<sup>33</sup> setzen wir die Linie  $ab$  als einen Körper im Grunde des Wassers. Der Abstand des Wassergrundes sei  $ga = hb$ . Für die eingetauchte Linie  $ab$  ist das Bild an der Oberfläche des Wassers oder des Dampfes die Linie  $h\alpha$ <sup>34</sup>: nämlich  $h$  und  $\alpha$  sind die beiden Endpunkte der Lothe auf  $a$  und  $b$ . Vom Punkt  $t$  gehen die beiden Geraden  $tl$  und  $tm$  nach den beiden Endpunkten der eingetauchten Linie  $ab$  (und ferner die beiden Geraden  $tj$  und  $tk$  nach den beiden Endpunkten von  $h\alpha$ ). Nun ist  $\angle jtk > \angle tlm$ . Folglich wird die Linie  $\alpha h$  vom

<sup>33</sup> Auch diese Figur war in der Handschrift fehlerhaft und musste von uns verbessert werden.

<sup>34</sup> Diese Darstellung ist weit schlechter, als die des Ptolemæos! Vgl. G. d. A., S. 165.



Jetzt beginnen wir mit der Erklärung der von uns bereits erwähnten Thatsache, dass ein Körper, je weiter er sich vom Auge entfernt, um so kleiner erscheint, bis er völlig verschwindet.<sup>36</sup> Wir erklären: der Mittelpunkt der Pupille ist der wirkliche Ausgangspunkt der Strahlen, zufolge unsrer Definition; was von diesen Strahlen zu den beiden Seiten des Mittelpunktes herausgeht, umgiebt das Ziel, worauf man hinsieht. Von diesem Ausgangspunkt entsteht jener Winkel, der, wenn er gross ist, den Sehgegenstand gross erscheinen lässt, und umgekehrt.

Wir setzen also eine umfassende Figur, in welcher wir Grössen sehen, die gleich sind in Bezug auf Quantität und verschieden sind in Bezug auf Entfernung. Das der Pupille Nähere wird deutlicher und richtiger gesehen.<sup>37</sup> Wir erklären ferner den Zusammenhang des ganzen Gesehenen. Es hat ein Ziel in Bezug auf Entfernung. Ist dieses überschritten, so wird überhaupt nicht mehr gesehen. Wir erklären ferner, dass diejenige Grösse, deren Zenith-Loth (senkrechter Abstand) des von der Pupille ausgehenden Strahles länger ist, kleiner erscheint.<sup>38</sup> Wir erklären ferner, dass, wenn zwei Grössen geradlinig, gleich und parallel sind, und die Pupille auf einer Geraden sich befindet, die in der Mitte zwischen ihnen und ihnen parallel ist; so wird die Entfernung zwischen den beiden Grössen verschieden breit gesehen; und zwar erscheinen die von der Pupille fernerer Endpunkte näher an einander, und die näheren ferner von einander.<sup>39</sup> Wir erklären endlich: wenn mehrere Grössen einander gleich und parallel sind, und im gleichen Verhältniss vom Auge sich entfernen, während es möglich, dass von der Pupille eine gerade Linie ausgeht und die Entfernungen halbirt und dabei parallel ist zu den beiden geraden parallelen Linien, auf denen die Grössen sich befinden; dann erscheint die nach rechts befindliche Linie nach links verschoben, und die nach links befindliche nach rechts verschoben.<sup>40</sup>

<sup>36</sup> Eukleid.,  $\gamma'$  (S. 158).

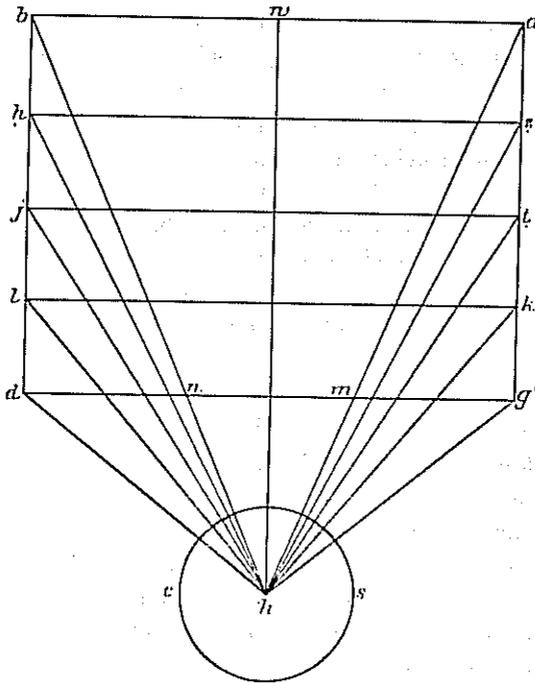
<sup>37</sup> Eukleid.,  $\beta'$  (S. 4, 156).

<sup>38</sup> Eukleid.,  $\epsilon$  (S. 8).

<sup>39</sup> Eukleid.,  $\zeta'$  (S. 8, 161). Die Figur der Theon'schen Recension ist der unsrigen ähnlicher.

<sup>40</sup> Eukleid.,  $\iota \beta'$  (S. 20, 270).

Als Beispiel für die erste Erklärung setzen wir in unserer Figur solche Grössen<sup>41</sup>, welche gleich sind an Maass und gleichlaufend in Bezug auf Lage: es seien  $ab$ ,  $zh$ ,  $tj$ ,  $kl$ ,  $g'd$ . Wir setzen  $h$  als Blick-Punkt. Wir setzen  $ab$  entfernt und  $g'd$  als nahe. Die Strahlung, welche die Grösse  $g'd$  umfasst, ist  $hg'd$ . Es erscheint die Grösse  $g'd$  unter dem Winkel  $dhg'$ , der grösser ist, als der Winkel  $ahb$ . Denn für den Winkel  $ahb$  bildet die Linie  $mn$  die Sehne; für den Winkel  $g'hd$  aber die Linie  $g'd$ . Somit erscheint die Grösse  $ab$  kleiner, als  $g'd$ , wegen der Kleinheit ihres Winkels. Sie erscheint vom Punkte  $h$  aus in der Grösse von  $mn$ . Aber die Linie  $g'd$  erscheint vom Punkte  $h$  aus länger, als  $ab$ , um die beiden Grössen  $g'm$  und  $nd$ . Somit ist klar, dass  $g'd$  am genauesten gesehen wird und grösser erscheint, als  $ab$ .



Je weiter die Linie  $ab$  sich entfernt, desto enger wird der Winkel  $mhn$ . Je enger der Winkel wird, um so kleiner erscheint  $ab$ , bis schliesslich, wenn der Winkel fast verschwindet, sie auch verschwindet und aus dem Blick fort ist.

Ebenso ist die Beurtheilung in Bezug auf die andren Grössen. Die Linie  $kl$  erscheint nämlich kleiner, als die Linie  $g'd$ ;

<sup>41</sup> Der Grieche begnügt sich mit drei, der Araber setzt fünf; der letztere ist auch in der Beweisführung wortreicher: übrigens stimmen die Beweise beider nicht genau überein.

$tj$  kleiner, als  $kl$ ;  $zh$  kleiner, als  $tj$ ;  $ab$  kleiner, als  $zh$ : alles dieses wegen der zunehmenden Verkleinerung der Winkel, welche an der Pupille sich befinden.

Als Beispiel für den zweiten Satz — dass die von der Pupille fernerer Punkte näher an einander gerückt erscheinen, die näheren aber ferner von einander, — dienen die beiden Grössen  $ak$  und  $bl$ ; die Grösse ihres gegenseitigen Abstandes ist  $ab = zh = tj = kl$ . Die Entfernung  $kl$  erscheint nun vom Punkt  $h$  aus unter einem grösseren Winkel, als  $tj$ ; und  $tj$  unter einem grösseren, als  $zh$ ; und  $zh$  unter einem grösseren, als  $ab$ . Somit erscheint die Linie  $kl > tj$ ;  $tj > zh$ ;  $zh > ab$ , — weil das, was unter grösserem Winkel gesehen wird, grösser erscheint, und umgekehrt. Bei den grösseren  $\langle$ Winkeln $\rangle$  erscheint der Abstand der beiden Endpunkte grösser, als bei den kleineren. Bei den Punkten  $k, l$ , welche der Pupille näher sind, erscheint der Abstand von einander grösser, als bei den Punkten  $t, j$ , welche von der Pupille entfernter sind. Nach dieser Analogie erklären sich auch die beiden andren Grössen  $\langle zh$  und  $ab \rangle$ .

Als Beispiel für den dritten Satz, — dass dasjenige, was nach rechts befindlich ist, nach links verschoben scheint; und nach rechts das nach links befindliche, — setzen wir in der nämlichen Figur die beiden Grössen  $ak \ddagger bl$ . Wir setzen  $l$  auf der Seite von  $b$ . Ich erkläre:  $a$  erscheint nach links verschoben,  $b$  nach rechts, — für den Punkt  $h$ . Von  $h$ , dem Ort der Pupille, gehe eine gerade Linie  $hw$  aus, welche  $ak$   $bl$  halbirt.

Der Punkt  $k$ <sup>42</sup> erscheint mehr nach rechts verschoben, als der Punkt  $a$ ; und der Punkt  $l$  mehr nach links verschoben, als der Punkt  $b$ . Je weiter die Linie, auf welcher die Pupille sich befindet, von den Linien  $kl, tj, ab$  sich entfernt; um so mehr erscheint  $k$  gegen  $l$  hin verschoben. Somit erscheint Punkt  $a$  als der nächste zur Seite  $bl$  und Punkt  $b$  als der nächste zur Seite  $ak$ ;  $a$  nach links verschoben,  $b$  nach rechts.

Ist vollends für  $b$  und  $a$  die Entfernung von  $h$  verschieden, und ist  $b$  das fernere; so muss  $b$  sogar rechts von  $a$  erscheinen, und umgekehrt.

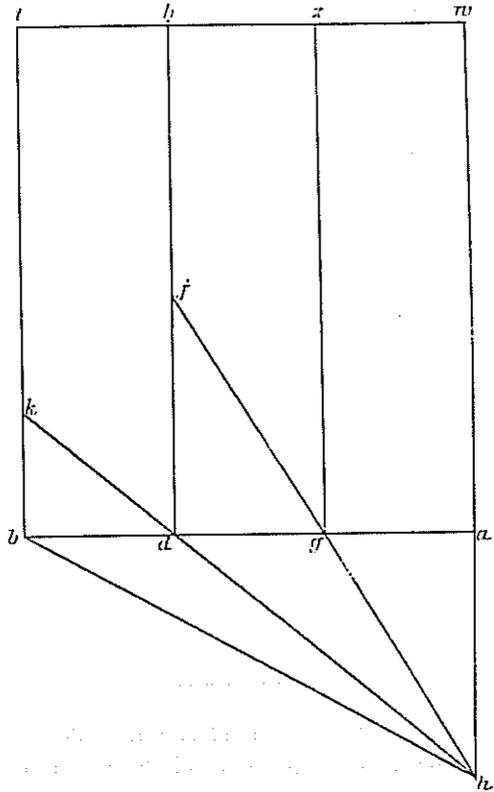
Somit ist aus dieser Figur alles erklärt, was wir angeführt haben.

<sup>42</sup> Text nicht ganz in Ordnung.

Man sagt weiter: Von denjenigen Grössen, welche auf einer Geraden sich befinden und höher, als das Auge, erscheinen die vom Auge ferneren uns niedriger.<sup>43</sup>

Als Beispiel setzen wir  $ab$  als eine gerade Linie, und in letzterer die Grössen  $ag$ ,  $gd$ ,  $db$ . Der Augenpunkt sei  $h$ . Dann erscheint  $db$  als die

fernste der drei beschriebenen Grössen. Von  $h$  fällen wir das Loth  $ha$  auf die Linie  $ab$  und verlängern dasselbe bis  $w$ , ziehen von  $g$  die gerade Linie  $gx \perp aw$ , sie ist das Loth in  $g$ ; ferner von  $d$  die gerade Linie  $dh \perp gx$ , sie ist das Loth in  $d$ ; endlich von  $b$  die grade Linie  $bt \perp dh$ , es ist das Loth in  $b$ . Hierauf ziehen wir von  $h$  nach  $g$  eine gerade Linie, welche  $ab$  schneidet und bis zum Punkte  $j$  auf der Linie  $hd$  gelangt; ebenso von  $h$  nach  $d$  eine gerade Linie, welche  $ab$  schneidet und bis



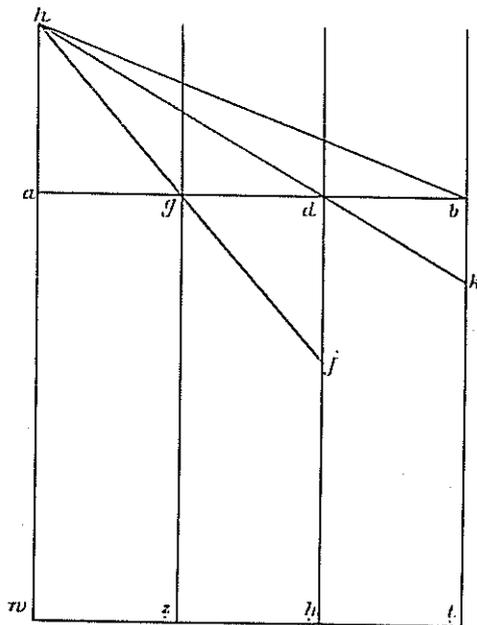
zum Punkte  $k$  auf der Linie  $bt$  gelangt; endlich die gerade Linie  $hb$ . Dann erscheinen die beiden Punkte  $g$ ,  $j$  auf dem Strahl  $hgj$ ; und der Punkt  $d$  erscheint näher zur Erde, als Punkt  $j$ . — um das Maass der Linie  $dj$ . Der Punkt  $d$  erscheint dann auch näher zur Erde, als der Punkt  $g$ , um die Linie  $dj$ ,

<sup>43</sup> Eukl.  $\iota \delta'$  (S. 22 u. 171). Construction u. Beweis des Arabers ist umständlicher.

weil  $j$  und  $g$  beide auf der nämlichen geraden Linie  $hgj$  erscheinen. Nach dieser Regelung ist klar, dass auch Punkt  $b$  näher zur Erde erscheint, als  $d$ , um soviel, als die Linie  $bk$ .

Wenn hingegen diese Grössen auf der Erde sich befinden, und das Auge höher; dann erscheint der fernste Punkt  $b$  höher als  $d$ , und  $d$  höher, als  $g$ , das den nächsten Punkt darstellt.

Wir ziehen die Linien, wie zuvor, vom Augenpunkt. Der



Beweis ist zwingend. Nämlich  $b$  erscheint höher, als  $d$ , um die Linie  $bk$ , da  $kdh$  die Linie eines Strahles darstellt. Ebenso erscheint  $g$  höher als  $a$ , nach der erwähnten Regelung. Nach dieser Analogie erscheint das mehr nach rechts gelegene, als wäre es näher nach links und umgekehrt.

Soviel wollte ich über diesen Gegenstand bemerken.

Die zweite Lehre<sup>43a</sup> vertritt die Ansicht, dass die

äussere Luft sich umändert durch den Strahl vom Auge, so dass die veränderte Luft zum Seh-Werkzeug wird. Man sagt folgendes: Wie es mit den übrigen Gegenständen der Empfindung der Fall ist, dass sie nicht empfunden werden, indem aus den Empfindungen etwas zu ihnen hinaustritt und auf sie fällt oder sich mit ihnen vereinigt, — genau so ist es auch mit dem Sehen. Dasselbe geschieht nicht durch das Austreten von Strahlen, welche den Sehgegenstand treffen, sondern durch eine Uebertragung von Seiten des Durchsichtigen an das Auge.

<sup>43a</sup> Galen, Von den Grundsätzen des Plato u. Hippokr. VII, c. 5; G. d. A., S. 173.

Die dritte Lehre ist die der Physiologen. Das sind diejenigen, welche den Eindruck der gesehenen Bilder mittelst der durchsichtigen Luft auf den Krystall behaupten.

Der Schaich (Ibn Sina) ist der Ueberzeugung, dass diese Lehre richtig sei. Im dritten Buch seiner Schrift „von der natürlichen Durchsichtigkeit“<sup>44</sup> sagt er, bei der Widerlegung der Ansicht vom Austreten der Strahlen, wörtlich das Folgende: „In Bezug auf die Vertheidiger der Strahlen erkläre ich, dass nur vier Ansichten möglich sind. <1.> Entweder ist <der Strahl> verbunden mit dem ganzen Blick (Sehwerkzeug) und nicht getrennt vom Sehgegenstand. <2.> Oder er ist verbunden mit dem ganzen Blick und getrennt vom Sehgegenstand. <3.> Oder er ist verbunden mit einem Theil des Blicks, mit einem andren nicht, — wie auch sein Verhältniss zum Sehgegenstand sein mag. <4.> Oder er geht aus vom Blick und ist nicht verbunden mit dem Sehgegenstand.

Die erste Ansicht ist durchaus unhaltbar; ich meine, dass vom Auge ein zusammenhängender Körper ausgeht, der die Hälfte der Welt erfüllt und zum Auge zurückkehrt, bis sich das Lid schliesst; und wenn es sich wieder öffnet, geht ein andrer, ebenso beschaffener <Körper> heraus und kehrt zurück, bis es sich wieder schliesst; und wenn es sich ein ander Mal öffnet, tritt er wieder hervor.

Die zweite Ansicht ist absurd in noch höherem Grade, nämlich, dass dieses Heraustretende sich trennt vom Blick und bis zu den beiden Richtsternen <Arkturus und Venus> gelangt und sie berührt, während zwischen Blick und Sehgegenstand nichts bleibt, wodurch gefühlt wird. Dies wäre wie ein Tasten mit der abgehauenen Hand, oder als ob die Schlange in ihrem Körper das zurückfühlte, was der abgeschnittene und von ihr getrennte Schwanz betastet, in welchem ja allerdings Empfin-

<sup>44</sup> Oder „von dem natürlichen Durchsichtigen“ (aṭ-ṭabīʿī aš-šāfiṭ). Diese Schrift wird weder bei Wüstenfeld, noch bei Leclerc, noch bei Brockelmann erwähnt. Sollte die Schrift mit dem von Wüstenfeld citierten Tractatus de lumine, diaphano et corpore (Leyden Nr. 889) identisch sein? Immerhin ist es von Interesse, dass in Šalāḥ ad-dīn's Schrift ein so grosses doxographisches Bruchstück von Ibn Sina in arabischer Sprache wörtlich erhalten worden ist.

dung zurückbleibt. Allerdings erklärt man, es bleibe ja ein Mittelglied, nämlich die Luft, um die Sendung zum Blick zu übertragen. Dies werde ich später für nichtig erklären.

Was die dritte Ansicht betrifft, dass das <austretende> verbunden sei mit einem Theil <des Blicks>, so folgt nothwendig, dass dann nicht das Ganze sieht, sondern nur das, was getroffen wird.

Setzt man die Luft als umgeändert zur Natur <des Blicks> und mit ihm zu einer Einheit verbunden; und sagt, beim Anblick der Himmels-Halbkugel siehst du nicht, wie die <Luft> sich zur Natur des austretenden Strahls umändert und wahrnehmend wird, wie ein Ding mit ihm, bis dass sie die Sterne trifft in ihrer Gesamtheit und wir den Saturn sehen und die übrigen grossen Gestirne, — so ist das offener und platter Unsinn.

Wenn man sagt, dass ja die Luft nicht zerstört, sondern umgeändert werde zur Natur <des Blicks>; und dass sie das, was der Strahl trifft, auch erreicht und von dem, was jener nicht trifft, auch das Bild nicht übergibt; so passt darauf als Erwiderung das Folgende. Die Luft wird nicht allein von der Pupille geändert und zu ihr hingeleitet; wenn zu ihrem Wesen die Ueberleitung gehört, so braucht man keinen äusseren Körper. Ferner, die Luft, welche vermittelt zwischen zwei Linien, muss durchaus zu jeder Linie überleiten, was sie der andern übergibt; sie muss den Strahl übergeben von der ganzen Luft, welcher übertragen wird auf die Linien, die Bilder des Wahrgenommenen, zwei oder mehrere Male, — besonders nach der einen Lehre, dass die Linien nicht selbst erreicht werden, sondern nur das, was die Luft ihnen zuführt.

Die vierte Ansicht besagt, dass der Strahl eindringt in die Luft, jedoch nur ein wenig, aber nicht verbunden ist mit dem Sehgegenstand; dann die ferne Luft ihm <etwas> übergibt, und er es wieder auf das Auge überträgt. Die Uebertragung seitens der Luft hängt einzig und allein von ihrer Durchsichtigkeit ab und erfolgt ohne jede Umänderung der Luft selber; die letztere übergibt nichts an die Pupille.

Dies <die Durchsichtigkeit> genügt der <Pupille> zum Herausstreten des <Seh->Geistes in die Luft und fügt sich ihm zum

Eindruck. So ist die Luft nicht ohne jede angebbare Ursache von der Pupille zu Seh-Geist umgewandelt. Der <Schaich> überliefert von Aristoteles — allerdings nicht in der genannten Makale<sup>45</sup> — die folgenden Worte: Weil der Blick sich zusammenzieht von der Weite zur Enge und sich sammelt, so liegt die grösste Unterstützung für die Richtigstellung des Bildes darin, dass der Sehstrahl vom Auge herausgeht und in die Weite sich zerstreut.

Ferner sagt der <Schaich> in dieser Makale, betreffs der Widerlegung der zweiten Ansicht, dass die Luft durch den Sehstrahl qualitativ sich ändere: Durch die leuchtende Luft werden wir nicht beim Sehen gehindert. Nichts Spezifisches findet hierbei statt, so dass die eine Pupille es gewinnt, die andre nicht. Es kommt nicht zur Existenz eines feststehenden Zustands in der Luft, so dass sie die Qualität der Stärke oder der Schwäche annimmt. Sonst müsste ja Stärke des Blicks die Luft stärker in diesen Zustand versetzen, als Schwäche des Blicks. Es müssten die Schwachen, wenn sie sich vereinigen, stark sehen; und, wenn sie sich trennen, wieder schwächer sehen. Es müsste der Schwachsichtige, wenn er an der Seite eines Starksichtigen sitzt, stärker sehen, weil die Luft dann stärker zu diesem Zustand ungeändert wird, ebenso wie es auch der Fall ist bei der Vereinigung vieler Ursachen, da Kraft immer eine stärkere Umänderung bewirkt. So müsste die Hinleitung der Luft zum Blick und ihre Hilfe beim Sehen eine stärkere sein. Wenn der Sehschwache Hilfe von aussen fände, so müsste dies von der stärksten Wirkung für ihn sein. Ueberhaupt müssten wir Schwäche des Blicks vorfinden, falls nicht eine Verbindung hinzuträte, sei sie nun besonders stark in Bezug auf den Blick, sei es eine Vereinigung von vielen: dann wäre Schwäche des Blicks nicht möglich. Alles dies ist absurd.

Ferner sagt derselbe: Die Luft muss entweder ein Werk-

<sup>45</sup> In seinem philosophischen Hauptwerk „Kitāb aš-šifā“ (Buch der Heilung) hat Ibn Sina ausführlich von der Theorie des Sehens gesprochen. Vgl. M. Winter, Ueber Avicenna's opus egregium de anima, München 1903, S. 47 fgd. Ferner kommt sein Werk „Die Quellen der Philosophie“ (‘uġn al-hikma) in Betracht, von dem in unserem Text sogleich die Rede sein wird.

zeug sein oder ein Vermittler. Ist sie ein Organ, so muss sie entweder ein empfindendes oder ein leitendes sein. Es ist aber unmöglich zu behaupten, dass die Luft ein empfindendes sei und die Sterne fühlt und, was sie fühlt, zum Blick hinleitet. Nicht beruht unser Blick auf dem Tasten. Wir sehen die Fixsterne, aber die Luft betastet sie nicht dabei. Wie thöricht wäre es zu behaupten, dass das Firmament, das mitten getrennt ist von unsrem Blick, ein Organ für denselben bilden sollte! Kein Verständiger kann so etwas annehmen.

Wir meinen, wenn die Luft wirklich durchsichtig ist, und die Farbe wirklich Farbe, und der Blick unversehrt; so braucht man weiter nicht die Existenz eines andren Dings für das Erlangen des Blicks.

Der Schaich hat auch schon in den „Quellen der Philosophie“<sup>46</sup> einen Auszug dieser drei Lehren gegeben, die Widerlegung der beiden ersten erörtert und den Beweis erbracht für die Richtigkeit der letzteren, derjenigen der Physiologen, welche den Eindruck behaupten. Dieser Beweis erscheint wie eine mathematische Figur. Deswegen habe ich ihn hier erwähnt. Er sagt: Irrig ist derjenige, welcher wähnt, das Sehen geschehe durch Austraten eines Dings aus dem Auge, hin zu den Sehgegenständen, um diese zu treffen. Wäre das ein Körper, so könnte man doch nicht annehmen, im Auge des Menschen sei ein ungeheurer Körper, von einem solchen Umfang, dass er die Hälfte der Weltkugel erreicht und umspannt. Wäre er dabei verbunden mit dem Blick, so könnte unmöglich diese Verbindung eine vollständige sein, da ja nicht ein Körper in einen andren eintreten kann. Dann wäre seine Ueberleitung unmöglich wegen des Getrenntbleibens. Oder es wäre das von der Luft, in das er eindringt, das Leitende: dann wäre Herausführung nicht nöthig.

Wäre es ein Accidens, so würde es doch wunderbar sein, dass es zufällig aus einem Körper herausgeht in einen andren, unabhängig von seinem Wesen, übertragend von einem Ort zum andren, und die Thätigkeit des Blicks leitet ohne Substrat.

Wir haben gesagt, dass das Accidens sich nicht stützt auf

<sup>46</sup> 'ujūn al-hikma, enthält Logik, Physik, Theologie. Leiden Nr. 1446. Vgl. Brockelmann I, S. 455.

das Bestehen seiner Existenz, und nicht auf das, was nothwendig ist von dem Anhaftenden, welches folgt, des Thuns oder Leidens, es stehe direct durch sich selbst dieses hinten.<sup>46a</sup>

Ist es aber ein Körper, so entsteht seine Bewegung entweder durch Natur oder durch Willen. Wenn durch Natur, wie so verbreitet es sich nach allen Seiten, während die Richtung der natürlichen geradlinigen Bewegung entweder durch die Peripherie geht oder zum Centrum hin? Wäre sein Austreten natürlich, so müsste es nach einer von den Seiten gehen, nach andren nicht. Denn die natürliche Bewegung erfolgt nach einer Seite hin.

Wenn auch die Bewegung der Luft träge ist, so müsste es doch wegen des Pupillenspiels geschehen, dass sie uns packt und wir nichts sehen. Sowie die Luft sich ein wenig mischt, wäre sie unbrauchbar als Instrument zum Erreichen. Wenn viele zugleich sehen, müsste jeder von ihnen besser sehen, als wenn er allein wäre, weil sie (im ersteren Fall) am vollkommensten zu der Beschaffenheit umgeändert würde, die sie befähigt, ein Werkzeug für den Blick zu bilden. Wäre Schwahrnehmung ein Tasten des Strahls, so würde jede Grösse so empfunden, wie sie eben ist. Aber nothwendiger Weise muss das Fernere kleiner gesehen werden, wenn Sehen bedeutet ein Uebertragen zur Krystall-Feuchtigkeit.

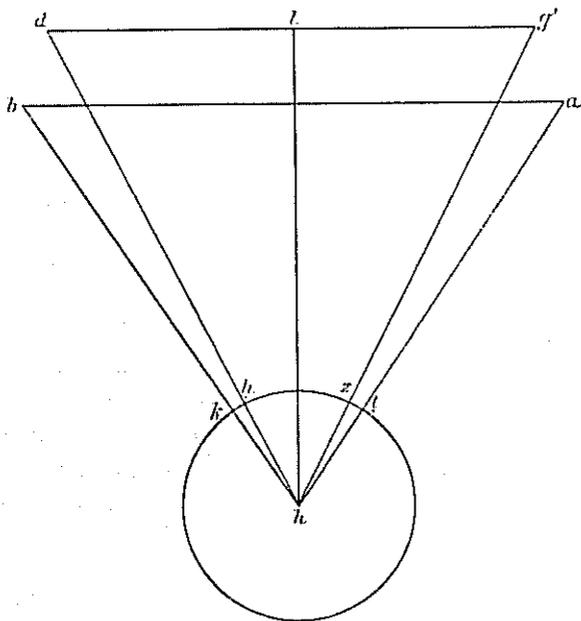
Beweis.<sup>47</sup> Es sei die Krystall-Feuchtigkeit ein Bogen  $tk$ , um  $h$ . Es seien  $ab$  und  $g'd$  zwei Grössen, die einander gleich sind,  $g'd$  die entferntere;  $hl$  ein Loth auf sie beide. Gezogen werden die Geraden  $hkb$ ,  $hta$ ,  $hkd$ ,  $hxg'$ . Weil nun jedes der beiden Dreiecke  $abh$  und  $g'dh$  gleichschenkelig ist, und die Grundlinien beider einander gleich, und die Höhe von  $g'dh$  länger ist: so ist der Winkel  $ahb$  grösser, als der Winkel  $g'hd$ . Da der erstgenannte Winkel den Bogen  $kt$  umspannt, der zweite den Bogen  $hx$ ; so ist der Bogen  $tk$  grösser, als der Bogen  $xh$ . Das Bild von  $g'd$  macht einen Eindruck auf  $xh$  und das Bild von  $ab$  auf  $tk$ . Somit ist der Eindruck des Ferneren kleiner.<sup>48</sup>

<sup>46a</sup> Text nicht in Ordnung. Die Übersetzung ist wortgetreu.

<sup>47</sup> Die Figur der Handschrift ist ungenau:  $gd$  müsste  $\# ab$  sein.

<sup>48</sup> Eukl.  $\epsilon'$  (S. 8 u. S. 160) beweist aber dasselbe mit den austretenden Sehstrahlen!

So sehen wir trennend das, was uns gegenüber ist, entweder größer oder kleiner. Ist der Raum des Gegenstandes kleiner, so ist auch das Bild kleiner. Wird das Bild zum Blick geleitet, so muss das Fernere ein kleineres Bild haben; denn es hat einen kleineren Winkel. Sehen ist möglich, trotz der



Kleinheit der Pupille, wo auch die Aufnahme des Bildes geschehe, aber nicht durch Begegnen der Strahlen, wie aus dieser Figur folgt.

### Zweites Kapitel.

Ueber die Dinge, welche der Blick braucht, um die wahrzunehmenden Gegenstände in vollkommener Weise zu erfassen, und über diejenigen, welche den Sehsinn ordnen.

Vier Dinge braucht der Mensch, um die Sehgegenstände zu erfassen:

1. Sein Sehsinn muss unversehrt sein.
2. Der Sehgegenstand muss in mittlerer Entfernung sich befinden.

3. Die Bewegung des letzteren muss eine mittlere sein.

4. Die Luft muss rein und leuchtend sein.

Erstlich. Sind die Sehwerkzeuge vollkommen unversehrt, so nehmen sie die Bilder der Sehgegenstände so auf, wie sie sind.

Zweitens. Wenn der Sehgegenstand sehr weit entfernt ist, so kann ihn der Blick nicht prüfen, wegen der Kleinheit des Winkels, wie schon erwähnt.

Drittens. Grosse Schnelligkeit der Bewegung der Augen<sup>49</sup> macht den Eindruck der Körper darin unmöglich, wie es nöthig und bei mittlerer Bewegung der Fall ist.

Viertens. Ist die Luft trübe, durch Beimischung von Rauch, Dunst oder Staub; so verändert sie den Gegenstand und bildet eine Scheidewand, dass der Blick jenen nicht erreichen kann, wie es sich ziemt. Das Leuchten sei von mittlerer Stärke.

Manche Lichtstärken überglänzen die andren. Der Sinn dieses Ueberglänzens ist nicht der, einen Eindruck auf das andre (leuchtende) zu machen, sondern er beruht in unsrem Sehen.<sup>50</sup> Wir beobachten dies, wenn wir in die Sonne blicken oder in einen stark leuchtenden Körper.

Betreffs der wahrzunehmenden Gegenstände, die dem Sehsinn unterliegen, erklärt Aristoteles, in dem Buch der Politik<sup>51</sup>, dass dasjenige, was vom Sehen erreicht wird, aus zehn Dingen besteht: es ist das Licht und die Finsterniss, die Farben, die Körper, die Formen, der Ort, die Entfernung, die Nähe, die Bewegung, die Ruhe.

### Drittes Kapitel.

Hierin erwähne ich, warum im Wasser ein kleiner Körper gross erscheint, und das Gerade krumm.

Ich bemerke hierzu, abweichend von der Ansicht der Mathematiker<sup>52</sup>, Folgendes: Wird der Körper z. B. in ein mit Wasser

<sup>49</sup> Man erwartet „Körper“. Aber beide Handschriften haben „Augen“.

<sup>50</sup> [wie es ja verschiedene Härte-Grade giebt] Dieser Zusatz ist nicht recht verständlich.

<sup>51</sup> Wir können dies Citat nicht belegen. Es ist wohl „der Musterstaat“ von Al-Fārābī gemeint.

<sup>52</sup> Ptolemaeos hatte schon das Richtige erkannt. (Vgl. G. d. A., S. 165). Şalāh ad-dīn's Bemerkungen sind schwach, — Schlemihl's Schatten-Theorie.

gefülltes Glas gelegt; dann erreicht der Schatten dieses Körpers, der im Wasser sich befindet, das letztere an allen seinen Seiten, zugleich mit dem, was ihm von dem Körper der Wässrigkeit bekleidet; das Wasser trägt wegen seiner Dichte diesen Schatten, — deswegen wird jener <Körper> gross gesehen.

Anders, wenn er sich in Luft befindet. Denn dann ist der Schatten des Körpers nur nach einer Seite, folgend seinem Körper. Weil nun die Luft sehr dünn ist und durchsichtiger, als das Wasser, deshalb ist das, was diesen Schatten trägt, wenn es auch das Ganze dieses Körpers umfasst, sofern überhaupt Luft den <Seh->Sinn erreicht, dennoch unsichtbar wegen seiner Feinheit und großen Durchsichtigkeit. Das ist eine bewiesene Thatsache.

Der Grund dafür, dass ein gerader Körper im Wasser krumm erscheint, und zwar nur in solchem, welches sich bewegt und wogt<sup>53</sup>, liegt darin, dass der Körper nicht gerade gesehen werden kann, einmal wegen der Schnelligkeit, mit der er in's Wasser eingedrückt wird, sodann weil das darin eingedrückte nicht ruhig ist, indem der Blick dasselbe nur so erreicht, dass sofort ein andres Bild <auf das erste> folgt. Das ist die Spur des Körpers, der gekrümmt ist durch Wogen und Bewegung.

#### Viertes Kapitel.

Hierin will ich erwähnen, wie ein Mensch den nahen Gegenstand fern und den grossen klein sehen kann, ohne irgend eine Krankheit im ganzen Auge; ferner dass ein durchsichtiger Körper, wie Beryll u. dgl., wenn zerrieben, weiss und seiner <ursprünglichen> Farbe beraubt wird.

Der Schaich sagt im dritten Buch des Werkes von der natürlichen Durchsichtigkeit: Es begegnet dem Blick, durch Mangel an vollständiger Wahrnehmung, dass er einen Gegenstand entfernter sieht, und der Blick sich zertheilt durch die Betrachtung und er jenen grösser sieht. Es ist möglich, dass

<sup>53</sup> Das ist ein Irrthum. S. wirft zwei Dinge zusammen, die Brechung des Lichts bei seinem Uebergang in ein dichteres Mittel, und die Flimmer-Erscheinung im Auge, welches schnell bewegte Körper wahrnimmt.

ein Gegenstand, welcher geeignet ist, fern gesehen zu werden, ganz übermässig fern ist. Wird nun ein anderer noch fernerer Gegenstand vorgestellt, so wird der erstere nicht so gross gesehen, wie sein Maass ist, sondern grösser, als er ist, weil er in Wirklichkeit näher ist.<sup>54</sup>

In demselben Buch hat er die Ansicht eines Gelehrten überliefert, dass das Durchsichtige, wenn es zerrieben wird, Luft in sich aufnimmt und mit seinen wesentlichen Theilen vermischt. Er selber erklärt aber, dass das Durchsichtige, wie das des Glases, durch Zerreiben, oder durch Kochen, wie bei dem Eiweiss, zur Weisse zurückkehrt, — nicht durch äusserliche Beimengung von Luft, sondern durch innere Umänderung.<sup>55</sup>

#### Fünftes Kapitel.

Hierin werde ich erörtern, in wie vielen Richtungen der Sehgeist im Auge wirkt.<sup>56</sup> Hunain sagt im Buch vom Auge<sup>57</sup>: Sein Wirken hat acht Richtungen: Erstlich, seine Natur ist die der reinen, leuchtenden Luft. Zweitens, er hängt zusammen mit der äusseren Luft. Drittens, er fliesst von innen nach aussen. Viertens, die Annahme der beiden Bilder<sup>58</sup> ist für den Eindruck eines. Fünftens, es ist der Luft eigenthümlich, den Eindruck von Farben anzunehmen. Sechstens, das Licht, welches eintritt, verändert sich ebenfalls in gleicher Weise. Siebentens, wenn der Sehgeist zusammenhängt mit der äusseren Luft, dann ist der Gegenstand, welcher Eindruck macht, im Innern ebenso. Achters, wenn der Sehgeist mit dem Verstand zusammenhängt,

<sup>54</sup> Eine bekannte Sinnes-Täuschung. Blickt man durch ein Drahtgitter auf eine fernere Wasserfläche und projecirt das Bild des Gitters auf die letztere, so erscheinen uns Maschen wie Stäbe des Gitters erheblich vergrössert.

<sup>55</sup> Auch hier hat der Araber das Richtige nicht erkannt, da er nicht wusste, dass ein inniges Gemenge kleinster durchsichtiger Theile, wenn das Brechungsverhältniss der Bestandtheile verschieden ist, undurchsichtig werden kann.

<sup>56</sup> Text „reitet“.

<sup>57</sup> Vielleicht in dem kleineren. In seinem Hauptwerk (wenigstens in der lateinischen Uebersetzung des Demetrius) ist diese Stelle nicht zu finden.

<sup>58</sup> So p, g hat „Lichter“.

so muss er jedes Mal, wenn er einen Eindruck von der äusseren Luft empfängt, ihn an den Verstand abgeben.

Ibn A'jan al-Baṣrī sagt in dem Buch von der Prüfung der Augenärzte: Das Sehen trifft seinen wahrgenommenen Gegenstand durch die Verbindung seines Lichts mit dem äusseren Licht, und zwar in folgender Weise: Die Formen der Dinge drücken sich zuerst in das Licht der Luft ein, und dehnen sich aus und werden darin abgebildet; dann führt die Luft mit dem Licht sie zu der Sehkraft. Dies ist so. Das Auge besitzt einen Spiegel. Darin sind verschiedene Farben, wie das Weiss und das Schwarz, die beiden Enden der Farben-<Reihe>. Deswegen nimmt er die Gestalten an, wie das Wachs den Eindruck des Siegels annimmt. Wenn nun der Blick die Farben annimmt, dann wird er zur Seele hin gezogen, und giebt ihr das ab, was ihn von den Dingen getroffen hat, wie das Licht im Spiegel und in jedem polirten Körper sich faltet und schmiegt. Wenn nun der Blick das zur Seele hinführt, was er gesehen von Formen und Farben, so hinterlässt er einen Eindruck, — nach dieser Annahme. Dann sondert dies der Verstand.

Der Beweis dafür, dass das Sehen Ueberlegung und Verstand benöthigt, liegt in dem Folgenden. Wenn ein Mensch sich entschliesst, einen Freund zu besuchen und zu ihm geht und ihn findet, während jener gerade mit Nachdenken beschäftigt ist; und ihn begrüsst und zu ihm spricht, und jener ihn anblickt und trotz alledem nicht antwortet, aber danach, zurückgekehrt von seinem Nachdenken, ihm antwortet und zu ihm redet und ihn begrüßt: so war doch das Sehen, womit er ihn zuerst erblickt, dasselbe, wie das, womit er ihn zum zweiten Male geschaut; das Versehen lag nur an dem Verstand, weil dieser das nicht untergebracht, was der Blick ihm überbracht hatte.

Das ist dasjenige, was ich zu erwähnen vermochte über die Angelegenheit des Sehens. Gott weiss es am besten.

Zum Schluss will ich noch eine andre Lehre mittheilen, an welche der weise Porphyrios<sup>58a</sup> geglaubt hat, und die von

---

<sup>58a</sup> Neuplatoniker, geb. 233 n. Chr. zu Tyros, gest. 304 zu Rom, Schüler des Longinus und Plotinus und Lehrer des Jamblichus.

ihm Gregorios<sup>59</sup> in dem Buch von der Natur des Menschen übernommen hat. Dieser erklärte: Nicht findet das Sehen statt durch das Heraustreten von Strahlen und durch die Aenderung der Luft und nicht durch Abbildung der Figuren. Die Seele selbst, wenn sie die Sehgegenstände betrachtet, erkennt ihr Wesen, insofern sie (auch) in den gesehenen Gegenständen ist, weil in ihr ist das Zurückbehalten der gesehenen Gegenstände. Alle existirenden Dinge haben eine Seele, durch dieselbe halten sie verschiedene Körper zusammen. Nämlich so. Nachdem er eingesehen, dass die Seele eine ist in allen Dingen, und nothwendiger Weise die logische ist; so erklärt er, dass sie ihr eignes Wesen in allen Existenzen erkennt.

Zu Ende ist das zweite Buch vom Licht der Augen. Lob sei Gott.

Drittens.

### Buch acht, das fünfte Kapitel.

Vom Star und seiner Behandlung. Wisse, der Star ist eine verstopfende<sup>60</sup> Krankheit, er gehört zu den Krankheiten der Zahl<sup>61</sup> (d. h. zu den Neubildungen), es folgt ihm eine Zusammenhangs-Trennung.

Es ist (der Star) eine fremde Feuchtigkeit<sup>62</sup>, die sich sammelt aus sehr feuchtem Dampf, — unter Bethheiligung des Gehirns, wenn dessen Mischung feucht geworden, — und die im Loch der Traubenhaut auftritt, zwischen Eiweiss-Feuchtigkeit und Hornhaut, und die Gestalten hindert, in die Krystall-Feuchtigkeit vorzudringen.<sup>63</sup>

<sup>59</sup> Gregorios von Nyssa († Ende des 4. Jahrh. n. Chr.) schrieb *περί ψυχῆς*.

<sup>60</sup> *Ἐμφρούιτιεται δὲ ἐν αὐτῷ τῆς ἡλιοειδοῦς ἀόγῆς ὁ κατὰ τὸν ὀφθαλμὸν πόρος*, heisst es zwar schon bei Galen (B. V, S. 635, von den Sätzen des Hippokr. u. Platon, VII c. 5); aber in die Definition des Stars ist die Verstopfung erst bei den Arabern aufgenommen. Vgl. K., S. 155.

<sup>61</sup> Galen, Von den Verschiedenheiten der Krankheiten c. 6 (B. V 1, S. 862). Auch der Star wird hier zu den widernatürlichen Neubildungen gerechnet. Vgl. auch sein System der Heilkunst, XIV c. 13 und G. d. A., § 214.

<sup>62</sup> K., S. 155; A. b. J., S. 213.

<sup>63</sup> K., S. 156.

Es besteht Verschiedenheit in Bezug auf seine Grösse und auf seine Beschaffenheit.<sup>63a</sup>

Die Grössen-Verschiedenheit beruht im Folgenden<sup>63a</sup>: wenn es viel ist, verstopft es das ganze Loch, und das Auge sieht gar nichts; wenn es gering ist im Vergleich zu dem <Seh-> Loch, so verstopft es nur einen Theil, und <das Auge> sieht mit dem offen gebliebenen Theil der Pupille, — und zwar entweder nur einen Theil des betrachteten Gegenstandes, wenn eben nur ein Theil des letzteren dem offen gebliebenen <Theil der Pupille> gegenübersteht; oder das ganze, wenn das Ganze jenem gegenübersteht. Wenn es die Mitte der Pupille befällt, während die Umgebung noch offen geblieben; so sieht man die Seitentheile des betrachteten Gegenstandes, aber in der Mitte sieht man ein Loch: die Bedeutung der Thatsache ist die, dass man <dasselbst> nicht sieht, sondern Dunkelheit sich einbildet.<sup>64</sup>

Was die qualitativen Unterschiede betrifft, so ist in Beziehung<sup>64</sup> auf die Consistenz der eine Star dünn und klar und verdeckt nicht Licht und Sonne, der andre ist <hingegen> sehr dick.

Was aber die Farbe anbetrifft, so theilt sie sich in elf Arten.<sup>65</sup> Die erste ist luftfarbig; die zweite glasfarbig (grünlich); die dritte nach dem Weissen hinneigend, hagelkorn-ähnlich, es ist die perl-farbige; die vierte ist weiss, nach dem blauen hinneigend und türkis-artig<sup>66</sup>, sie wird die himmelblaue genannt; die fünfte ist grünfarbig; die sechste gelb; die siebente roth, goldfarbig; die achte blau<sup>67</sup>; die neunte gipsfarbig; die zehnte schwarz; die elfte gleicht dem Quecksilber und bewegt sich im Auge auf und ab, als ob es Quecksilber wäre.<sup>68</sup>

Einige der früheren Aerzte<sup>69</sup> glauben, Star sei Verdickung

<sup>63a</sup> K., S. 156.

<sup>64</sup> Ziemlich wörtlich nach K., S. 157.

<sup>65</sup> Ziemlich genau nach A. b. J., S. 214; nur etwas mehr ausgeführt.

<sup>66</sup> f'râzâğ. („Der Türkis ist himmelblau bis berggrün.“ Quenstedt, Mineralogie, 1855, S. 392).

<sup>67</sup> azraq.

<sup>68</sup> Man kann an Krystall-Bildung im vorderen Theil des Glaskörpers, oder eher an einen beweglichen, silberglänzenden, complicirten Star denken. Vgl. A. b. J., S. 215.

<sup>69</sup> Hunain, nach A. b. J., S. 219.

des Eiweisses. Dies ist aber ein Irrthum, wie bewiesen wird durch den Ausspruch des Galen im zehnten Buch<sup>70</sup> vom Nutzen der Theile, dass der Sitz des Stars in dem Raum zwischen Hornhaut und Krystall-Feuchtigkeit sei; und dass die Star-Nadel hin und her gehe in einem weiten Raum, nach oben und nach unten, nach rechts und nach links; überhaupt sähen wir, dass die Nadel nach allen Richtungen sich drehen lässt, ohne irgendwo anzustossen, was darauf hinweist, dass hier wirklich ein weiter Raum besteht.

Seine Worte lauten „zwischen Hornhaut und Krystall-Feuchtigkeit“; nicht aber sagt er „zwischen Traubenhaut und Krystall-Feuchtigkeit“: (es ist so,) als ob er sagte, dass der Star hinter der Hornhaut die Bilder der Gestalten gesehener Gegenstände davon abhält, zur Krystall-Feuchtigkeit zu gelangen. Diese Anschauung wird gerechtfertigt durch den (weiteren) Ausspruch des Galen, im IV. Buch von den Krankheiten und Symptomen<sup>71</sup>, dass, wenn die Eiweiss-Feuchtigkeit dick wird, davon das Herabsteigen des Stars im Auge eintritt: er sagt aber nicht, dass ihre Verdickung der Star sei.<sup>72</sup>

Ein anderer Beweis liegt in dem Folgenden. Wäre der Star Verdickung der Eiweiss-Feuchtigkeit, so würde zur Zeit der Operation, wenn wir die Nadel einführen und die Traubenhaut durchbohrten, bis sie zur Eiweiss-Feuchtigkeit gelangte, um von ihr den Star herunterzudrücken, (die Eiweiss-Feuchtigkeit) ausfließen und heraustreten, beim Ausziehen der Nadel aus dem Stich-Kanal, oder vielmehr schon vor dem Ausziehen derselben.<sup>73</sup>

Die Prüfung dessen, was noch dazu eines Beweises bedarf, liegt in dem Folgenden. Zur Zeit der Operation wird (für unsren Blick)<sup>74</sup> nur die Bindehaut durchbohrt. Trotzdem sehen wir den Star deutlich vor<sup>75</sup> der Pupille, hinter der Hornhaut.

<sup>70</sup> c. 4 (B. III, S. 781).

<sup>71</sup> Das ist das erste Buch von den Ursachen der Symptomen (c. 2, B. VII, S. 95). Vgl. A. b. J. II, c. 73 Anm. 1 u. 30.

<sup>72</sup> Nach A. b. J., S. 219.

<sup>73</sup> A. b. J., S. 216.

<sup>74</sup> Ergänzt nach A. b. J., S. 217.

<sup>75</sup> Das vor ist für uns ein unerklärlicher Widerspruch mit dem Folgenden, dass er schmaler erscheint, bei enger Pupille.

Er wird klar durch seinen Glanz und verschmälert sich, wenn die Pupille sich verengt beim Strahl der Sonne und des Lichtglanzes, und verbreitert sich, wenn jene in der Dunkelheit sich verbreitert.<sup>76</sup>

Durch diese Beweise ist erhärtet, dass <der Star> nicht eine Verdickung der Eiweiss-Feuchtigkeit darstellt, sondern dass die Verdickung der letzteren seitens einer feuchten Qualität das Herabsteigen des Stars in das Auge bewirkt; und dass dieser zwischen der Hornhaut und der Traubenhaut sich befindet.

Die Ursache dafür, dass der Star zur Zeit der Operation in das Loch der Traubenhaut hineingelangt, bis ihn die sammetartige Hinterfläche der letzteren festhält, liegt darin<sup>77</sup>, dass die Nadel, wenn sie zwischen die beiden Häute gelangt, mit dem Star gleichzeitig auf die Traubenhaut drückt und diese dann sich erweitert, und ihre sammetartige Hinterfläche den Star an sich zieht. Sowie aber die Nadel herausgegangen, hört jener Druck auf, und die Pupille kehrt zu ihrem ursprünglichen Zustand zurück: geradeso, wie wir dies bei der Gebärmutter<sup>77</sup> beobachten, ihre Erweiterung beim Austreten der Frucht und ihre Rückkehr zum ursprünglichen Zustand nach der Entbindung.

Die Ursachen <des Stars> sind acht.<sup>78</sup> Die erste ist eine primitive (d. h. Verletzung), wie Stoss oder Schlag auf den Kopf oder auf das Auge. Die zweite beruht in dem Greisenalter, wie der Star ja meistens die Greise vornehmlich befällt, in dem letzten Theil ihres Lebens-Alters, wegen der Schwäche der natürlichen Wärme und wegen der Schwäche ihrer Augen, und weil die überschüssigen Feuchtigkeiten (Absonderungen) Gewalt über sie gewinnen. Die dritte Ursache liegt in der Mischung (dem Temperament), wenn z. B. Kälte oder Feuchtigkeit die Ueberhand über die Mischung eines Menschen gewinnt.

Die vierte <Ursache des Stars> beruht in der Beschaffenheit des Organs, insofern jener zumeist die dunklen Augen befällt und besonders die grossen Augen und die Glotz-Augen, wegen der Menge der Feuchtigkeit und wegen der dahin zielenden

<sup>76</sup> Die Licht-Reaction der Pupille bei Star findet sich nicht bei A. b. J., wohl aber bei A. Vgl. oben, S. 115.

<sup>77</sup> Nach A. b. J., S. 218.

<sup>78</sup> Ausführlicher und dabei strenger gegliedert, als A. b. J., S. 215.

Ursache derselben, — nämlich wegen der Anfüllung im Kopfe stösst die Natur diese Feuchtigkeit nach jenem Orte hin. Die sechste (Ursache) beruht auf solchen Dingen, die in den Körper eingeführt werden; hieher gehört die Aufnahme von feuchten Speisen, wie Fische und Milch, und von dicken, wie Rindfleisch, und von Dunst-entwickelnden, wie Knoblauch und Zwiebeln, oder von schlechten Stoffen, wie Melanzane<sup>79</sup>: denn häufiger Genuss derselben erzeugt den schwarzen Star im Auge. Die siebente Ursache liegt in solchen Dingen, die aus dem Körper austreten, wie Erbrechen und (Darm-)Entleerung. Die achte Ursache ist Veränderung des Körperzustands; hieher gehört der Star, welcher in Folge von langwierigen Krankheiten oder von chronischem Kopfschmerz auftritt; ferner gehört hieher das Eindringen derartiger Feuchtigkeit in diejenigen Adern, durch welche die Häute (des Auges) ernährt werden.

Die Ursache für das Auftreten der erwähnten elf Star-Arten beruht darauf, dass eben der Star eine Feuchtigkeit (Aus-schwitzung) darstellt; meist kommt er von überwiegendem Schleim. Je nachdem diesem eine der Dyskrasien sich hinzugesellt, verändert sich die Farbe des Stars.

So entsteht der luft- wie der glas-farbige von zartem Schleim, der hagelkorn-artige von noch weicherem und zarterem, der gipsförmige von sehr dickem Schleim; der himmelblaue von der Mischung der gelben Galle mit einem wenig von der schwarzen. Galen sagt „in den Krankheiten und Symptomen“, dass die himmelblaue Farbe sich aus weiss und roth und schwarz mischt.<sup>80</sup> Der (rein)blaue entsteht aus dicker schwarzer Galle und Schleim; der grüne aus dickem Blut und dickem Schleim und schwarzer Galle; der rothe von Blut, der gelbe von gelber Galle, und der schwarze von schwarzer Galle.<sup>81</sup>

Kennzeichen. Diese Krankheit ist im Beginn ihrer Entstehung schwer zu erkennen<sup>82</sup>, weil sie dann denjenigen Ge-

<sup>79</sup> badingān, Solanum Melanogena (A. M. Nr. 55, S. 159, Drug. S. 591).

<sup>80</sup> Galen, Von den Ursachen der Symptome I c. 6 (B. VII, S. 120): τὸ κωνοῦν δὲ λευκοῦ καὶ λαμπροῦ συνελθόντων καὶ εἰς μέλαν κατακορῆς ἐμπεσόντων. (Der Uebersetzer in's Arabische las vielleicht πυρροῦ.)

<sup>81</sup> Diese humoral-pathologische Orgie ist unserem S. eigenthümlich.

<sup>82</sup> A. b. J., S. 214.

sichts-Erscheinungen ähnelt, welche von Dünsten des Magens u. dergl. herkommen. Hat der Star aber erst sich festgesetzt, so ist seine Erkennung leicht.

Hinweist auf Star eine im Auge des Kranken wahrnehmbare Trübung, welche dem Nebel oder der Wolke gleicht, zumal wenn dieselbe nur in dem einen der beiden Augen sich findet, und wenn dabei gleichzeitig der Kranke solche Gesichts-Erscheinungen hat, dass er glänzende Gegenstände, wie Kerzen, verdoppelt (mehrfach) sieht, wenn er vor seinen Augen Mücken und Fliegen schweben sieht, und haarähnliche (Gebilde) und Münzen, besonders beim Anblick der Sonne und der Kerzen, und auch um die Kerze einen Hof sieht, wie um den Mond.<sup>83</sup> Einige sehen auch Strahlen, wie von Sternschnuppen und wie den Blitz. Entsprechend jener Ausschwitzung und ihrer Beschaffenheit sind diese Gesichts-Erscheinungen in ihren Gestalten und ihrer Farbe.

Behandlung. Zunächst befiehlt dem Kranken, von denjenigen Speisen sich fern zu halten, welche Feuchtigkeit und dicken Dunst erzeugen, — als da sind Milch, Käse, Fisch, Lattich, Rindfleisch, Ziegenfleisch in grösserer Menge und das Fette vom Schaf-Fleisch, Bohnen, Linsen, Kohl, Früchte, Wein, zumal ungemischter, Zwiebeln, Knoblauch, Senf, Basilienkraut und Porree.<sup>84</sup> (Er halte sich auch fern) vom späten Abend-Essen, vom Trinken vielen Wassers, zumal des kalten, vom allzu häufigen Baden, besonders nach der Hauptmahlzeit, vom Coïtus, vom Fasten und vom Erbrechen. Aber die verdünnende Nahrung, die Hauptmahlzeit inmitten des Tags, aus gebratenem und geröstetem von kleinen Vögeln und Hühnern und von dem rothen Fleisch des Schafes, mit Reis und Mastix, und aus kleinen Eiern mit Thymian und Spargel<sup>85</sup>, — das ist nützlich bei dieser Krankheit. Vor dem Schlaf einzunehmen von Thymian Kassie, Ingwer und Mastix zu gleichen Theilen, nebst weissen Zuckers zwei Theilen von dem Ganzen, und zwar eine Gabe von zwei Drachmen, — das ist nützlich.

<sup>83</sup> Eine sehr gute Schilderung.

<sup>84</sup> Der Zettel der verbotenen Speisen ist länger, als bei A. b. J., S. 224.

<sup>85</sup> Die erlaubte Speisekarte fehlt bei A. b. J., S. 224, der sonst ähnliche Grundsätze empfiehlt.

Antyllos verbietet dem Starkranken das Schröpfen und den Genuss von Fischen und vom Fleisch des Kleinviehs und vom Dattelwein und von Gemüsen; und gestattet ihm nur einmal in der Mitte des Tages zu essen.

Der Schiach <Ibn Sina> sagt im dritten Buche des Kanon<sup>65a</sup>: „Ich habe einen Mann beobachtet, der zu vernünftiger Einsicht gelangt, und dem ein Star zugestossen war; da behandelte er sich selber mit Abführung und Diät und Verriingerung der Nahrung und Aufgeben der Suppen und der befeuchtenden Sachen und mit Beschränkung auf Gebratenes und Geröstetes und mit der Anwendung von auflösenden und verdünnenden Augenpulvern: und zurückgekehrt ist ihm die Sehkraft in vortrefflicher Weise. In Wahrheit, wenn der Star in seinem Anfang als solcher erkannt wird<sup>66</sup>, so nützt dabei <nur> die Lebensweise; wenn er aber ausgebildet ist, so nützt nur die Operation. Wer den Star hat, muss sich hüten vor Ueberfüllung, vor dem Weingenuss und dem Coitus und soll sich beschränken auf das nothwendige <Mahl> am Mittag; Fische, Früchte und dickes Fleisch soll er ganz besonders meiden. Das Erbrechen, mag es auch durch Reinigung des Magens nützen, ist doch ausnehmend schädlich in dem besonderen Fall des Stars.“<sup>67</sup>

Ibn Zuhr sagt in seinem Buch „Erleichterung“<sup>68</sup>: Beeile dich vor dem Herabsteigen <des Stars> mit der Reinigung des Körpers durch die abführenden Arzneien und beschränke dich dabei nicht auf die Bittermittel allein, sondern mische mit denselben auch noch Koloquinthen-Pulpe und Knoblauch und Engelsüss<sup>69</sup> und Speisesalz und Mastix. Ich gebe dir an diesem Ort eine Regel, die du dir für immer merken sollst. Lass den <Star->Kranken nicht zur Ader, selbst wenn es nothwendig scheint,

<sup>65a</sup> K., S. 110.

<sup>66</sup> K.: „wenn man dem Star i. s. A. helfen will“, — eine bessere Lesart. Sonst hat dem S. derselbe Text des Kanon vorgelegen, wie uns heutzutage.

<sup>67</sup> Da uns hier die Urschrift des Citats zur Hand ist, so können wir das Ende desselben genau angeben. Wir ersehen übrigens, dass lange Abschnitte des Textes nur aus aneinandergereihten Citaten bestehen.

<sup>68</sup> taistr (adjumentum).

<sup>69</sup> baabnjig, Polypodium vulgare, A. M. Nr. 67, S. 164.

so lange sein Leib verhärtet ist. Thuest du dies doch, so schleppst du noch zu der Krankheit ein gewaltiges Unglück herbei. Verordne milde Abführung, wie du willst, mit einem der sanfteren Mittel. Nicht soll er essen, während noch Speise im Magen weilt. Essen soll er Küchelchen, die gebraten oder mit Rüben gekocht sind. Schauen soll er andauernd auf die Augen lebender Wild-Esel; das ist ein spezifisches Heilmittel, das ich durch die Erfahrung erprobt habe. Nach Angabe der Aerzte nützt der Dunst ihres Fleisches, wenn es mit Safran gekocht wird; bei fortgesetzter Behandlung ist es möglich, dass dieser Dunst auflösend wirkt, und dass Heilung eintritt, durch die Gnade Gottes, des Höchsten. — Nach dem Herabsteigen des Stars sollst du dich nicht an ihn machen, bis dass er ausgebildet und reif ist. Operirt man vor der Reife, so kehrt der Star wieder.

Rāzī sagt im zweiten Buch des Continens<sup>90</sup>, dass der Star zunimmt, und seine Ansammlung sich festigt in Folge von Schröpfen, zumal in der Nackengrube, sowie durch Fisch-Genuss. Demgemäss verordnen wir dieses, wenn die Reifung des Stars sich verzögert.

Derselbe sagt ferner: Derjenige, in dessen Auge Star beginnt, hüte sich vor Gurgeln, Niessen, Schreien, weil dies die Materie herbeizieht; jedoch Abführung mit Bittermitteln (ist nützlich). Derselbe berichtet ferner aus dem gesammelten Buch<sup>91</sup>: Derjenige, in dessen Auge Star beginnt, soll nicht erbrechen, weil dies die Materie zu seinem Auge hinzieht; aber er muss Körper und Kopf reinigen durch Bittermittel, Abführ-Pillen und Gold-Pillen.

Dannach wende Atrifel-<sup>92</sup>Mittel an und von diesen das folgende Recept: Grosser Atrifel, aus dem Heft des Amīn ad-daula; es nützt gegen Erschlaffung des Magens und gegen Feuchtigkeit desselben, reinigt das Gehirn, klärt das Ohr und verschönert die Farbe. Man nimmt Myrobalanen aus Kabul

<sup>90</sup> al-ḥāwī.

<sup>91</sup> Kitāb al-maḡmāʾ.

<sup>92</sup> Electuarium aus Emblica, Terminalia Chebula u. T. Bellivica A. M. Nr. 12, S. 146.

und andre Myrobalanen und Emblica ohne Steine<sup>93</sup>, und zwar schwarze, und Pfeffer und langen Pfeffer, von jedem drei Drachmen; Ingwer und Knabenkraut<sup>94</sup> und Muskat-Blüthe<sup>95</sup> und indische Kresse<sup>96</sup> und Mannes-Treu<sup>97</sup> und geschälten Sesam und weissen Zucker und Schlaf-Mohn<sup>98</sup> und rothe und weisse Behenn-Nuss, von jedem eine Drachme: dies wird vereinigt, gestossen, gesiebt, mit abgeschäumtem Honig geknetet, mit Rindstalg gemischt und angewendet.

Das Buch von der Leitung<sup>99</sup> <sagt darüber>: Seine Kraft dauert von zwei Monaten bis zu zwei Jahren.

Ibn Abi'l Bajān<sup>100</sup> <fügt hinzu>: Es wird angewendet nach drei Monaten. Nach der Atrifel-Latwerge giebt von der folgenden Knetung, deren Recept aus dem zweiten Buch des Continens stammt, von dem daselbst erklärt wird, dass es nützlich und heilsam sei bei Star-Beginn. Man nimmt Kalmus, Asant, Ingwer und Fenchel-Samen, von jedem einen Theil; zerreibt es, knetet es mit Honig und verwendet dann an jedem Tag das Maass einer Büchse.

Heisse <den Star-Kranken> auch weissen Kampfer zu riechen und Majoran und Jasmin. Zu dem, was nützt, gehört auch, dass man von dem grossen Theriak zu wiederholten Malen einnimmt, und dass man häufig in einen Spiegel<sup>101</sup> schaut. Das hat einen sichtlichen Nutzen.

Nimm' dich aber in Acht vor dem Aderlass, ausser bei starker Nöthigung, weil derselbe die natürliche Wärme herabsetzt und deshalb die Sehkraft schwächt.

Zu dem, was im Beginn dieser Krankheit nützt, gehört auch das Brennen der Schädelnaht und das Zerschneiden der Adern in den beiden Schläfen und hinter den beiden Ohren.

<sup>93</sup> sir amhūg. Vgl. A. M., S. 146.

<sup>94</sup> buzdān, Orchis Morio, A. B. Nr. 79, S. 167; Drag., S. 150.

<sup>95</sup> bsbāsū, Mucis. A. M., Nr. 80, S. 167.

<sup>96</sup> šitarūg, Lepidium latifolium, A. M. Nr. 951, S. 225.

<sup>97</sup> šašqāqul, Eryngium campestre, A. M., Nr. 81, S. 168.

<sup>98</sup> hušhās.

<sup>99</sup> al-minhūg. Vgl. Anm. 121.

<sup>100</sup> Lehrer des Usaibiū, also im XIII. Jahrh. u. Z.

<sup>101</sup> Hier steht ein unleserliches Wort; vielleicht šabah, Silhouette.

Die alten Gelehrten sind darüber einig, die Neueren haben es erprobt und den Nutzen davon bestätigt.

Bist du nun sicher vor Erguss von Materie, so reibe das Auge ein mit lösenden und verdünnenden Mitteln. Dazu gehört (das Folgende). Galen sagt in seiner Abhandlung über den Theriak an den Kaiser<sup>102</sup>: Hirn der Fledermaus mit Honig nützt gegen den Star, der in das Auge hinabsteigt; ebenso wirkt das Hirn des Schafes und die Galle der Hyäne, wenn sie mit Honig gemischt wird, und man damit einreibt; und die Galle des Falken, wenn sie mit Lilien-Oel gekocht wird, und man damit einreibt: man erzielt davon einen sichtlichen Nutzen.

Derselbe sagt im X. Buch der Heilmittel: Galle des jungen Stiers<sup>103</sup> ist kräftiger, als alle andren Thier-Gallen. Danach kommt die Galle des Bären und danach die der Ziege, danach die des Schafes und die des Schweines. Des letzteren Galle ist sehr schwach an Wirkung. Aber die Gallen aller Vögel sind beissend und scharf; sie trocknen kräftig. Die Gallen der Hähne und Hühner sind besonders stark und tief eingreifend in die Wirksamkeiten der Heilkunde.

Derselbe sagt ferner im dritten Buch der örtlichen Heilmittel<sup>104</sup>: Die Aerzte haben für den Star-Anfang Heilmittel aus Gallen und Bienenhonig. Am meisten loben sie den Scarus, das ist der Sterngucker-Fisch.<sup>105</sup> Derselbe erklärt gleichfalls in dieser Abhandlung: Die Verheissungen dieser Arzneien sind gross, die Wirkungen aber meistens ganz unbedeutend.

Rāzī sagt im 2. Buch des Continens, nach Alexander: Die Galle der Hyäne ist nützlich für den, in dessen Auge der Star herabgestiegen. Ebenso die Galle des Wolfs. Sie ist ebenfalls stark bei allen Bedeckungen<sup>106</sup> (der Pupille). Auch die Adler-Galle, gemischt mit Andorn.<sup>107</sup> Hasen-Galle, in's Auge des Star-Kranken geträufelt, bewirkt Heilung.

<sup>102</sup> In der Galenischen Sammlung besitzen wir zwei Schriften über den Theriak, an Piso und an Paphlagonus. In der ersteren finden wir einige Andeutungen für dieses Citat. Vgl. Gal. B. XIV, S. 241.

<sup>103</sup> Galen, B. XII, S. 277, 279.

<sup>104</sup> mujāmir. Es ist aber das vierte Buch! Vgl. Galen, B. XII, S. 725.

<sup>105</sup> Šabbūt, Uranoscopus.

<sup>106</sup> ġisāwāt. <sup>107</sup> furāsīnū.

Derselbe sagt, nach Alexander: Die Galle des Hundes nützt gegen Star-Beginn.

Recept einer Salbe aus dem zweiten Buch des Contin., die gleichfalls gegen Star-Anfang nützt. Man nimmt Ingwer, Pfeffer und langen Pfeffer und Zimmt und Hefe<sup>108</sup>, Ulmen-Asche, Kalmus, Gummi vom wilden Oel-Baum, Wurzeln des grossen Schöllkraut, Asche von der Fledermaus, Asche von der Schwalbe, Ammon'sches Salz, Wolfsmilch, Asant und Sagapen<sup>109</sup>: es wird tüchtig zerrieben und mit Ziegen- oder Fisch-Galle angefeuchtet, bis es sich kneten lässt; daraus macht man ein Kollyr und reibt davon ein, mit Rautenwasser. Hieher gehört auch das Gallen-Kollyr. Man nimmt Fisch-Galle, Bocks-Galle und Falken-Galle, zu gleichen Theilen; sie wird getrocknet, zerrieben, mit Fenchel-Abkochung geknetet, daraus ein Kollyr bereitet, getrocknet und angewendet.

Ein Kollyr, das er gleichfalls anführt und das auch gegen Star-Anfang nützlich ist. Koloquinthen-Pulpe wird in Wasser macerirt, darauf gerinnt das letztere. Dann nimmt man Bocks-Galle und trocknet sie in einem Becher. Nun nimmt man von der letzteren zehn Drachmen, und von der Coloquinthen-Gallerte zwei Drachmen; dazu Ammon'sches Salz eine grosse Drachme<sup>110</sup>, Wolfsmilch die gleiche Menge: das Ganze wird mit einer Drachme Sagapen-Harz vermischt, ein Kollyr daraus bereitet, vom letzteren etwas mit Fenchel-Wasser zerrieben und damit eingerieben.

Ein Kollyr, das gleichfalls dagegen nützt. Man nimmt Koloquinthen-Pulpe, kocht sie und lässt ihren Saft gerinnen, und nimmit davon einen Theil; Balsam-Oel  $\frac{1}{2}$  Theil, Wolfsmilch die gleiche Menge, Ammon'sches Salz die gleiche Menge; knetet es mit dicker Ziegen-Galle, die in der Sonne getrocknet ward, macht ein Kollyr daraus und wendet es an mit Fenchel-Wasser.

Aus den Auswahlen von al-Kindī<sup>111</sup>: Man nimmt Samen von Indigo, zerreibt ihn sehr gut und reibt damit ein. Denn

<sup>108</sup> durđ = foex, amurea olei, foex vini petrificati.

<sup>109</sup> Die Mengen sind nicht angegeben.

<sup>110</sup> miqāl = 6 Gramm.

<sup>111</sup> Der fürstliche Philosoph, Verf. einer Arzneimittel-Lehre, starb 880 u. Z. zu Bagdad.

das nützt zur Lösung des Stars und gehört zu den Geheimnissen der Star-Behandlung.

Der Verfasser des Ergebnisses<sup>112</sup> hat es ebenfalls übernommen und (hinzugefügt), dass es die Kerne des Indigo sind; und es dankten jenem Ibn Zuhr und Masih.<sup>113</sup>

Auch die innere Schale des Trappenmagens<sup>114</sup>, wenn sie im Schatten getrocknet und zur Einreibung benutzt wird, ist von besonderem Nutzen gegen das Herabsteigen des Stars in's Auge.

Ebenso, wenn Gallen-Salben mit den Kollyrien gemischt werden; von Bohtišū<sup>115</sup> (ist das folgende Recept): Man nimmt Galle von wilden Thieren und von Vögeln und Blut von Eidechsen und Schwalben-Asche und Vipern-Haut und Ingwer und bereitet daraus mit Fenchel-Wasser ein Kollyr und zerreibt es auf Ebenholz und reibt damit ein, — für Star-Anfang.

Der Schaich (Ibn Sina) sagt im dritten Buch des Kanon<sup>116</sup>: „So wollen wir einige erprobte Mittel erwähnen; z. B. nehme man von enthülsten Lorbeer-Körnern, Gummi einen Theil, reibe es — mit dem Urin eines unschuldigen Knaben für den Star, für Sehschwäche mit reinem Wasser, — und wende es an.

Derselbe hat von Aëtios aus Amida übernommen<sup>117</sup>: Geknetet wird Vipern-Galle mit Honig und damit eingerieben, es ist sehr gut. Ich (Ibn Sina) sage aber dazu: Glaubwürdige Menschen haben die Vipern-Galle erprobt; nicht hat sie die Wirkung eines Giftes hervorgerufen. (Also) gehört der (genannte) Versuch zu denen, die man nicht zu scheuen hat.

Derselbe hat noch ein andres erprobtes Mittel: Vom Saft der Beeren von der Insel Kypros<sup>118</sup>, vom Gamander und von

<sup>112</sup> natīqā, nämlich al-Qaisī, um 1250 u. Z., in Aegypten.

<sup>113</sup> Juhannā b. Māsawaihi war allerdings ein Zeitgenosse des Al-Kindī.

<sup>114</sup> qāniṣat al-ḥubārā. Vgl. A. b. J., S. 226, Anm. 68.

<sup>115</sup> Es giebt vier dieses Namens: 1. Bohtišū' b. Ġirġis, Leibarzt mehrerer Chalifen, verf. Kitāb at-taḍkirā für seinen Sohn Šibrīl. 2. Boht. b. Šibrīl b. Boht., † 256. 3. Boht. b. Jahju. 4. Boht., Leibarzt des Muttaq. Zwei bis vier ohne Literatur bei Qiftī. Alle waren berühmte Aerzte.

<sup>116</sup> K., S. 160.

<sup>117</sup> K., S. 161.

<sup>118</sup> Im K. steht Fanaqdis. Dies muss in Kypros verbessert werden.

Korallen, je eine grosse Drachme; dies werde mit Fenchelwasser geknetet.

Ibn al-'Abbās sagt im 5. Buch des königlichen Werkes: Reibe ein mit Zink-Blume, (der gewöhnlichen) und der Isbahanischen, die gepflegt ward mit Fenchel-Wasser, sowie auch mit der Galle vom Rebhuhn, vom Falken und vom Fisch und vom Steinbock, nebst einem Wenig Balsam-Oel, und mit Sagapen-Harz. Diese Arzneien nützen beim Anfang der Krankheit. Hat sie sich aber befestigt, so giebt es kein Recept eines Augenmittels, das gegen den in's Auge herabgestiegenen Star in erheblicher und deutlicher Weise Nutzen stiftet. Man nimmt goldfarbigen (Galmei und) Feuerstein<sup>119</sup> und legt ihn in einen neuen rothen Topf, und thut Glas in den Topf und verstopft den Deckel, und lässt es sechs Tage darin; sein Kennzeichen, wenn es gut ist, besteht darin, dass es weiss geworden; es wird zerstoßen und gut zerrieben und damit eingerieben.

Ibn Qurra<sup>120</sup> (sagt im Buch) vom Seher und vom Sehen: Ein Kollyr, das nützt gegen den Beginn des Herabsteigens vom Star in die Augen. Man nimmt vom Wasser des frischen Fenchel 30 Drachmen, giesst darauf 10 Drachmen Bienenhonig und Galle von der Weihe und von der Taube und von der Ziege und andre Gallen, die man ausserdem noch vorfindet. Dies wird auf dem Feuer leicht gesiedet. Ferner nimmt man eine Drachme Sagapen-Harz, eine Drachme Pfeffer, eine Drachme Aloë aus Sokotra und  $\frac{1}{2}$  Drachme Ammon'sches Salz; das Ganze wird zerrieben, (mit Ausnahme des) Sagapen, das gesiedet wird mit den vorher aufgezählten Stoffen; und die zerriebenen Arzneien zugemischt, während es noch auf dem Feuer steht. Der Sud wird in ein ehernes Gefäss gethan, man rührt es tüchtig und thut es in ein Glasgefäss und reibt damit ein, — gegen Schwäche und Star-Anfang; denn es bringt grossen Nutzen.

Recept eines Gallen-Kollyrs von Ibn Gazla, im (Buch der)

<sup>119</sup> Text allerdings nur marqāṣṭā (Feuerstein); doch ist iqlmīa wohl zu ergänzen.

<sup>120</sup> Gemeint ist wohl der berühmte Arzt und Astronom Ṭābit b. Qurra (826—901 u. Z., zu Bagdad). Doch besteht eine noch ungelöste Streitfrage bezüglich des ihm zugeschriebenen Lehrbuchs der Augenheilkunde.

Leitung<sup>121</sup>, nützlich gegen Sehschwäche und Star-Anfang. Man nimmt Galle von der Hyäne, vom Rebhuhn, vom Habicht, vom Fuchs, vom Geier, vom Bär, vom Sterngucker-Fisch, von jeder Art eine Drachme; Sarcocoll und Aloë aus Sokotra und Safran, von jedem einzelnen zwei Drachmen; knetet dies mit Wasser von frischer Raute und mit Fenchel-Wasser und macht ein Kollyr daraus.

Ein Kollyr aus dem „Ergebniss“.<sup>122</sup> Man nimmt Kalmus, zerreibt ihn mit Essig und reibt damit ein, einen bis sechs Monate lang; denn es trocknet den in's Auge herabsteigenden Star. Wenn man einen Falken mit Lilien-Oel kocht und damit das Auge von aussen einstreicht, so kupirt dies die Materie des in das Auge herabsteigenden Stars.

Im „Gedenkbuch“ des 'Alī b. 'Īsā<sup>123</sup> <steht> ein Kollyr von Paulos, das nützlich ist gegen Star-Anfang. Man nimmt Sagapen-Harz drei Drachmen, Asant zehn Drachmen, weissen Niesswurz die gleiche Menge, mischt dies mit dem Gewicht von sieben grossen Drachmen (mitqāl) Bienenhonig und wendet es an.

Derselbe sagt: Das Einziehen von Hahnen-Galle in die Nase ist nützlich; und ebenso das von Schwarzkümmel<sup>124</sup> ist nützlich für Star-Anfang; ebenso vermag die Einreibung von Zwiebelwasser mit Honig zu reinigen und den Star zu kupiren.<sup>125</sup>

Recept<sup>126</sup> eines Kollyrs, das an Stelle der Gallen-Salben gebraucht werden kann, nützlich für Star-Anfang und Pupillen-Erweiterung. Man nimmt Wiesen- oder Garten-Raute, armenischen Salpeter, Rettich-Samen, Aloë aus Sokotra und Safran, Senf und indisches Salz und schwarzen Pfeffer, von jedem 3 Drachmen; Samen von Ammei, Ammon'sches Steinsalz und Grünspan, von jedem 2 $\frac{1}{2}$  Drachmen; <gebrannte> Kerne von Myrobalanen aus Kabul, Fenchel-Samen, weissen Pfeffer, Meeres-

<sup>121</sup> al-minhāg. Vgl. Anm. 99. Ibn Ġazla lebte im 11. Jahrh. u. Z. (Vgl. die 8. Anm. bei Ḥalīfa.)

<sup>122</sup> Vgl. Anm. 112.

<sup>123</sup> A. b. J., S. 225 — genau ebenso.

<sup>124</sup> A. b. J., S. 225, hat „Blutegel“.

<sup>125</sup> Nach A. b. J., S. 226.

<sup>126</sup> Dies ungeheure Recept stimmt bis auf Kleinigkeiten mit dem Text bei A. b. J., S. 226, überein.

Schaum, von jedem einzelnen fünf Drachmen; verbrannte junge Schwalben und Schalen von babylonischen Weiden und getrockneten Weiden-Saft von jedem 10 Drachmen; goldfarbenen Galmei und Feuerstein und gebranntes Kupfer und Kreuzdornsafte (Lycium), von jedem einzelnen 6 Drachmen; langen Pfeffer  $3\frac{1}{2}$  Drachmen, Lilien das gleiche, indische Zinkblume die gleiche Menge: diese Arzneien werden zerrieben, gemischt, geknetet mit Press-Saft frischer Rauten und mit Rettich- und Fenchel-Wasser, eine Woche lang im Schatten getrocknet, ein Kollyr daraus bereitet, und damit eingerieben, Morgens und Abends, jedoch nicht bei gefülltem Magen.

Von demselben (A. b. J. haben wir auch) ein feuchtes Kollyr gegen Star-Anfang. Man nimmt Hyänen-<sup>127</sup>Galle, Balsam-Oel und altes Oliven-Oel und Honig — in einigen Recepten steht Rautenwasser statt Oliven-Oel, — mischt es mit dem Honig, hebt es auf und wendet es an.

Aber, wenn die Gesichts-Erscheinungen sehr reichlich sind, was von grosser Menge des (krankhaften) Ergusses herrührt, dann nützen diese Kuren nicht und dann giebt es keine Behandlung dafür, ausser der Operation, sowie der Star erst ausgebildet worden.

Wisse, der Star wird in den Augen einiger Menschen vollkommen, so dass er ihren Blick absperrt, schon im Zeitraum von einem Monat oder von zwei Monaten. Bei andren Menschen wird er erst in einem Jahre vollkommen oder in mehr als einem Jahre, nach Maassgabe der Mischung des Kranken und je nachdem ihn die Feuchtigkeit beherrscht.

Das Kennzeichen der vollkommenen Ausbildung des Stars besteht darin, dass der Kranke zwischen schwarz und weiss nicht mehr unterscheidet, und die Zahl (der Gegenstände) nicht erkennt.

Am besten passt zur Operation, was die Farbe anlangt, der luft- und der glas- und der perl- und der himmel-farbige Star; ferner der, welcher dem polirten Stahl und dem Blei gleicht.<sup>128</sup> Aber der gipsfarbige und der grüne und der

<sup>127</sup> A. b. J., S. 228, „Eidechsen“.

<sup>128</sup> [Das Folgende ist gemeinsames Zeichen, dass der Star sich gesammelt hat und fest geworden.] Passt nicht hierher.

schwarze und der gelbe passt nicht für die operative Behandlung. In Hinsicht auf Consistenz passt für die Operation am besten derjenige, welcher die Mitte hält zwischen dick und dünn. Denn der allzudünne bleibt nicht unter der Nadel, vielmehr steigt er schnell wieder zu seinem <früheren> Orte empor, — nicht hält ihn fest die Sammet-Schicht <der Traubenhaut>. Der ganz dicke aber gehorcht nicht der Nadel in ihrer Bewegung und rückt nicht von seinem Ort.

Das Kennzeichen des Stars von mittlerer Consistenz ist so. Wenn du ihn beobachtest im Halbschatten und deinen Finger darauf drückst; so findest du, dass er sich schnell zertheilt, aber rasch wieder zurückkehrt und sich sammelt. Jedoch gehört die häufige Anwendung dieses Versuchs zu dem, was den Star trübt und die Operation schwierig macht. Man macht den Versuch anders: man legt einen Baumwollen-Bausch auf das Auge und bläst stark hinein.

Galen sagt im X. Buch von den örtlichen Mitteln<sup>120</sup>: Der Star, welcher von einem Schlag entsteht, wird nicht geheilt, weil das auf die Eiweiss-Feuchtigkeit gelagerte Häutchen<sup>120</sup> (Röhrchen) zerreisst; und in das Loch geht, wenn operirt wird, ein anderer Star.

Alī b. 'Īsā<sup>121</sup> sagt, dass dann der Star sich immer wieder ergiesst; man erklärt auch, dass ein Theil des Stars in der Pupille selbst verbleibt.

Ferner ist die Operation vergeblich, wenn mit dem Star eine Verstopfung in dem hohlen Nerven verbunden ist; und die Pupille hinter dem Star sich nicht erweitert, sowie du das gesunde Auge geschlossen hast. Weiter ist die Operation vergeblich, so lange der Star nicht vollkommen reif geworden; das Kennzeichen dafür habe ich bereits erwähnt.

Rāzī sagt im 2. Buch des Contin.: Ein Mann kam zu mir, um das Auge sich operiren zu lassen; aber der Star hatte sich noch nicht gesetzt. Da befahl ich ihm, dass er fortfahre, Fische zu essen und sich zu schröpfen, bis der Star sich setzte. Darauf

<sup>120</sup> Nicht zu belegen. Dieses Buch handelt von Mitteln gegen Nephritis, Iachius u. dgl.

<sup>120</sup> unbāb, internodium arundinis, tubulus. Der Satz ist unklar.

<sup>121</sup> Verbessert nach A. b. J., S. 223.

operirte ich ihn. Hätte ich ihn operirt vor der Reifung, so wäre ein andrer Star bald an seinem Ort wiedergekehrt.

Endlich ist die Operation auch noch vergeblich, wenn der Star-Kranke die Strahlen der Sonne oder ihren Glanz oder das Licht der Kerze nicht wahrnimmt.

Hingegen gehört es zu den besten Kennzeichen des guten Stars, dass die Pupille in der Finsterniss sich erweitert und im hellen Licht sich verengt. Wenn der Starkranke auf der Strasse geht, so öffnet er seine beiden Augen, als ob er sähe.

Es ist klar, dass die Ursachen, welche die Operation hindern, sechs an Zahl sind. Die erste ist Schlechtigkeit der Farbe, die zweite Schlechtigkeit der Consistenz, die dritte Verletzung als Ursache, die vierte complicirende Verstopfung im Sehnerven, die fünfte noch nicht vollendete Ausbildung, die sechste Fehlen des Lichtscheins.<sup>132</sup>

Auch auf den Kranken<sup>133</sup> musst du achten. Er darf nicht <zur Zeit der Operation> an Kopfschmerz leiden, weil sonst danach Entzündung in den Augenhäuten entstehen könnte; er soll dann auch nicht von Husten geplagt sein, nicht ärgerlich und jähzornig, weil dies Wiederkehr des Stars veranlasst.

Der Schaich <J. S.> sagt im dritten Buch des Kanon<sup>134</sup>: Hast du dich entschlossen zu operiren, so gebiete dem Star-Kranken, von frischen Fischen sich zu ernähren und mit Speisen, die anfeuchten und den Star eindicken; solche Dinge sollen jetzt verwendet werden, die das Uebel des Stars verstärken: danach mache man die Operation.

#### Ueber die Operation selbst.

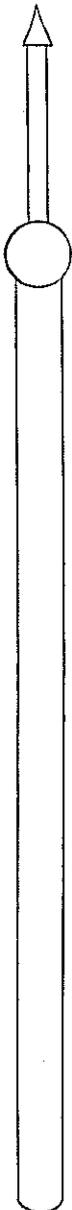
Vorausschicken musst du eine Reinigung des Körpers und besonders des Kopfes. Lass zur Ader, falls es sich als erforderlich herausstellen sollte.

<sup>132</sup> Dies sind ausgezeichnete Regeln.

<sup>133</sup> K., S. 160.

<sup>134</sup> K., S. 161.

## Beschreibung der Nadel.



Aus rothem oder gelbem Kupfer muss sie gemacht werden, damit sie bei der Operation gesehen werde in der Durchsichtigkeit der Hornhaut. Ihre Länge sei  $1\frac{1}{2}$  Fäuste<sup>135</sup> unterhalb des Kopf-Endes, mit welchem die Operation ausgeführt wird. Die Länge des Kopf-Endes der Nadel, welches hineingeht in das Auge, sei wie das Nagelglied des Daumens.<sup>136</sup> Ein Halsring<sup>137</sup> werde angebracht auf der Nadel, welche zwischen dem Körper der letzteren und ihrem Kopf-Ende scheidet. Der Kopf soll dreikantig sein, jedoch nicht scharf in Bezug auf die Dreikantigkeit, damit, wie man auch immer die Nadel dreht, eine der drei Kanten auf den Star falle und ihn herunterdrücke. Ihre Herstellung ist derart, damit sie nicht die Traubenhaut durchbohre. So ist die Figur der Nadel.<sup>138</sup> Sie führt den Namen miqdah, der abgeleitet ist von qadaḥa<sup>139</sup>, welches bedeutet: „Wenn du (mit dem Stahl) auf einen Stein schlägst, so springen die Funken heraus, und Licht wird davon sichtbar.“ Ebenso ist es mit der Star-Nadel (miqdah); wenn du damit das Auge operirst, so verschaffst du Licht dem Star-blinden; Licht tritt hervor, — er sieht.

Wenn man die Operation auszuführen<sup>140</sup> beabsichtigt, so lass den Kranken sitzen, im Schatten, an einem derartigen Ort, dass sein Gesicht den Strahlen der Sonne

<sup>135</sup> = 18 cm, also nicht viel länger als ein Stahlfederhalter. Die Nadel heisst hier miqdah.

<sup>136</sup> = 3—3,5 cm.

<sup>137</sup> Arabisch: Halskette.

<sup>138</sup> In g fehlt die Figur, in p findet sie sich im Star-Kapitel, aber an anderer Stelle (wenigstens in unserer Abschrift).

<sup>139</sup> Allerdings heisst qadaḥa: 1. Er schlug Feuer heraus; 2. er schöpfte; 3. er durchbohrte. Aber trotzdem ist einleuchtend, dass miqdah nur die wörtliche Uebersetzung von παρακεκελητήριον darstellt. Die Alten waren schwach in der Etymologie. Vgl. übrigens Ḥalīfa, Anm. 41.

<sup>140</sup> Im wesentlichen nach A. b. J. II, c. 74, doch etwas mehr ausgeführt.

entgegengesetzt ist, an einem nördlichen Sonnentage, nicht an einem südlichen, an einem wolkenlosen Tage. Sein Magen sei frei von Speisen, damit ihm nicht Erbrechen zustosse. Rhabarber-<sup>141</sup>Wein soll er schlürfen und eingekochten<sup>142</sup> Most und Tamarinden. Am besten geschieht die Operation in der Herbst- oder Frühlings-Nachtgleiche.

Der Kranke soll auf einer niedrigen Bank sitzen, seine Kniee zur Brust erheben und seine Hände auf die Schenkel legen. Du sollst auf einem Stuhl sitzen, so dass du ein wenig höher bist, als jener. Sein gesundes Auge sollst du mit einer Binde sorgfältig verbinden. Darin liegt ein zwiefacher Nutzen: einmal, dass das gesunde Auge sich nicht bewegt zur Zeit der Operation, und mit ihm auch das andre, so dass du dann die Operation gar nicht ausführen kannst. Der zweite Nutzen ist der: wenn die Operation geglückt ist, und du dem Operirten einen Gegenstand zeigst, dann kann nicht gesagt werden, dass er denselben mit dem gesunden Auge gesehen habe. Ferner befehlst du einem Gehilfen, hinter dem Kranken zu stehen und seinen Kopf zu halten. Hierauf hebst du sein oberes Lid in die Höhe, damit dir das ganze Auge zur Ansicht gelangt. Sodann hält (dein) Daumen es von oben her, damit das Auge in fester Lage bleibt. Hierauf befehlst du dem Kranken nach dem zugehörigen (grösseren) Augenwinkel, d. h. nach seiner Nase hin, zu blicken, als ob es (nach innen) schielte. Diese Haltung soll er bewahren, so wie es die beifolgende Figur<sup>143</sup> angiebt.

Darauf drückst du mit dem Schwanz-Ende der Nadel (miqdaḥ) — in einer Entfernung vom Hornhaut(-Rande), welche so gross ist, wie (die Breite)<sup>144</sup> dieses Endes — in die Bindehaut, bis ein Eindruck entsteht, damit einerseits der Kranke an Geduld sich gewöhne, und damit andererseits die scharfe Spitze der Nadel einen Ort (Stützpunkt) gewinne, von dem sie nicht abgleite.

<sup>141</sup> ribas, Rheum ribes, A. M. Nr. 274, S. 209.

<sup>142</sup> muna'nu'. (Dozy kennt das Wort nicht.)

<sup>143</sup> Fehlt in der Handschrift.

<sup>144</sup> Oder Dicke, da beide gleich sind. Dass nicht die Länge (= 18 cm) gemeint sein kann, ist selbstverständlich. Dass die Markirung an der Schläfenseite des Augapfels geschieht, ist bei der gebotenen Einwärts-Schiebstellung gleichfalls selbstverständlich. Vgl. hierzu 'Ammar, Anm. 387.

Antyllos sagt: Der Abstand des Einstichs vom Schwarzen (d. h. vom Hornhaut-Rand) soll so gross sein, wie die Entfernung der Pupille vom Rand des Schwarzen.

Die Marke soll gegenüber dem Pupillen-Rand sein, doch ein wenig höher, damit die Nadel dauernd den Star überrage, wenn sie auf denselben fällt.

Nunmehr drücke kräftig mit der scharfen, dreikantigen Spitze auf den markirten Ort, — am rechten Auge mit der linken Hand, am linken mit der rechten, — bis die Bindehaut zerreisst, und du merkst, dass die Nadel in einen weiten Hohlraum gelangt ist.

Das Maass<sup>145</sup> des Eindringens der Nadel ist nur soviel, wie der Abstand zwischen dem Rand der Pupille und dem der Hornhaut. Wird dies um die Hälfte (der Breite) eines Gerstenkorns überschritten, so ist das noch angängig; ist es aber mehr, so bewirkt dies, dass es die Färbung von der Traubenhaut abschabt.

Der spitze Kopf der Nadel muss ein wenig nach dem kleinen Augenwinkel (nach der Schläfenseite) sich hinneigen; das ist sicherer für die übrigen Augenhäute.<sup>146</sup>

Wenn die Nadel eingedrungen ist, so halte den Kopf des Kranken mit deiner (andren) Hand und lege die Nadel auf den unteren Theil deines Daumens, mit welchem du die Operation vollzogen, damit sie hier aufruhe; dem Kranken unterhalte mit freundlichem Zuspruch und beruhige seine Angst.<sup>147</sup>

Darauf drehe die Nadel ganz allmählich (mit der Spitze nasenwärts), bis du sie hinter der Hornhaut erblickst. Die Traubenhaut wird aber zur Zeit der Drehung der Nadel zurückgestossen und nicht durchbohrt, wegen der Zottenbildung, welche auf ihr sitzt. In diesem Augenblick hebe das untere Ende (den Stiel) der Nadel ganz allmählich ein wenig nach oben; dann senkt der Star sich nach unten, es zieht ihn an die Zottenbildung der Traubenhaut.

(Galen sagt im Buch vom Operations-Zimmer<sup>148</sup>: Der Wund-

<sup>145</sup> Wörtlich: das Maass, um welches die Nadel eindringt, ist nur das Maass dessen, was bis zur Pupille reicht. Vgl. A. b. J., S. 231.

<sup>146</sup> A. b. J., S. 231.

<sup>147</sup> A. b. J., S. 232.

<sup>148</sup> Vgl. Anm. 50 zu Halifa.

arzt muss den Star unter der Nadel eine Zeit lang an dem Ort festhalten, wo er ihn haften lassen will, bis er eben festklebt.

Derselbe<sup>148a</sup> sagt in der Schrift von den Krankheiten und Symptomen: Die vorsichtigste und beste Ausführung der Operation besteht darin, dass sie nur mit geringem Schmerz verbunden ist.

Derselbe<sup>149</sup> sagt endlich im dritten Buch von den örtlichen Mitteln: Die Ziegen operiren ihre Augen mit einem spitzen Dorn. Dieser Bemerkung fügt er hinzu, dass dies dem Operateur der menschlichen Augen nichts nützt.

Im Ganzen soll man sich nicht beeilen<sup>150</sup> mit dem Herausziehen der Nadel, damit der Star nicht wieder aufsteige. Ist er aber doch wieder aufgestiegen, so drücke ihn zum zweiten Mal herunter, bis er fest haftet in der Zottenbildung der Traubenhaut.

Oefters ist die Zottenbildung schlüpfrig<sup>150</sup> und nimmt den Star nur mit Mühe an. Oder wegen der dünnen Beschaffenheit des Stars tritt Wiederaufsteigen desselben ein. Allerdings giebt es auch eine solche Art des Stars, der, wenn die Nadel auf ihn drückt, untertaucht, als ob er in einen Brunnen fiele.

Hierauf hebst du die Nadel<sup>151</sup> (d. h. ihr Kopf-Ende) in die Höhe und siehst zu. Folgt der Star nicht der Bewegung des Niederdrückens dahin, wohin er bewegt wird; so stoss' ihn nach andren Orten (Gegenden) und zerstücke ihn daselbst.

Steigt der Star überhaupt nicht herab, so drücke die Nadel<sup>151</sup> nach der Gegend des kleineren Augenwinkels, damit ein wenig Blut austrete, und mische dasselbe mit dem Star und drücke <beides> nieder; denn dann kehrt der Star nicht wieder, weil das Blut ihn beschwert.<sup>152</sup>

Ebenso verfährt man, wenn es ohne unsre Absicht zu einer Blutung kommt, weil dann der Star sich theilt und zerreisst. Man sagt ja, dass der Star in einer Haut sich befindet, die ihn umgiebt; wenn diese in kleine Stücke zerreisst, so tritt das Blut

<sup>148a</sup> Vgl. Anm. 50 zu Ḥalifa.

<sup>149</sup> Vgl. Anm. 52 zu Ḥalifa.

<sup>150</sup> A. b. J., S. 233.

<sup>151</sup> miḥatt. Vorher hiess sie miqdah.

<sup>152</sup> Aehnlich wie A. b. J., S. 234, nur etwas mehr ausgeführt.

in seine Theile ein und macht ihn schwer, und er steigt hinab, wie ich erwähnt habe.

Der Schaich <I. S. sagt> im dritten Buch des Kanon<sup>153</sup>: Wenn Blut zum <Sel->Loch fließt, so drücke es gleichfalls herunter und lass es nicht drin bleiben, damit es nicht dort gerinne; denn dafür gäbe es keine Heilung.

Danach befiehl dem Kranken zu schnauben<sup>154</sup> — vom Munde und nicht von der Nase her, — damit der Star nach unten gezogen werde.

Wenn nun der Star herabgestiegen, und der Kranke einen Gegenstand, den du ihm zeigst, erkennt und darauf hindeutet, — dann ziehe die Nadel langsam heraus unter Drehbewegungen.<sup>154</sup>

<Hingegen sagt> Ibn al-'Abbās im 9. Buch der königlichen Praxis: Hüte dich, den Blick des Kranken zu erproben nach dem Herausziehen der Nadel; denn das gehört zu dem, was den Star nach oben zurücktreibt.

Kommt Blut heraus am <Einstichs->Punkt, so binde von aussen zerstoßenes Salz darüber. <Endlich> lege dann auf das Auge Eidotter, mit Rosen-Oel geschlagen, in Baumwolle. Verbinde gleichzeitig auch das gesunde Auge, mit einem festen Verbands, damit es sich nicht bewege, und das kranke an der <Bewegung> theilnehme. Auch den Kopf musst du verbinden. Befiehl dem Kranken, in einem dunklen Zimmer auf dem Hinterkopf zu liegen.<sup>155</sup> Seinen Kopf stütze von beiden Seiten her mit weichen Kissen. Er soll liegen, wie ein Todter<sup>156</sup>, und sich nicht bewegen, nicht sprechen, vor Aufregungen sich in Acht nehmen und vor dem Niessen. Wenn er doch einen Reiz dazu verspürt, soll man seine Nasenspitze und einen Theil der Oberlippe reiben. Wenn er Husten verspürt, soll er Rosenwasser mit Mandel-Oel schlürfen.<sup>157</sup>

Nähren soll er sich von Speisen, die gar kein Kauen erfordern<sup>157</sup>, wie von dem Gelben von halbgekochten Eiern und gezuckerten Schlüpf-Eiern und Gemüse-Suppen mit Nudeln u. dgl.

<sup>153</sup> A. b. J. S. 234; K., S. 163.

<sup>154</sup> Nach Paul. VI, c. 21.

<sup>155</sup> „schlafen“. Vgl. A. b. J., S. 234.

<sup>156</sup> A. b. J., S. 234.

<sup>157</sup> A. b. J., S. 235.

Darin soll man auch Brotkrume auflösen. Halte ihn zurück von zu reichlichem Wassertrinken.

Bei ihm muss ein Mensch sein<sup>167a</sup>, der ihn beständig bedient. Wenn der Kranke etwas haben will, soll er es jenem mit der Hand andeuten.

Wenn ihm Kopfschmerz zustösst, so behandle ihn mit Umschlägen sowie mit dem, was an richtiger Stelle noch erwähnt werden soll.

Seinen Verband löse am dritten Tage, bezw. nach Maassgabe deines Urtheils über die Wärme des Landes und der Jahreszeit, damit nicht das Auge heiss werde, und eine Entzündung entstehe. Dann wasche das Auge behutsam, während der Kranke liegen<sup>168</sup> bleibt, mittelst eines Baumwollenbäuschchens und Rosen-Abkochung oder Rosen-Wasser.

Wenn du aber Entzündung des Auges befürchtest, so lege Baumwolle auf, die mit Eiweiss befeuchtet ist, und lass ihn sitzen, während Kissen ihn von hinten stützen.

Tābit b. Qurra<sup>169</sup> sagt in seinem Buch über den Seher und das Sehen: „Thu' auf das Auge, nach dem Austritt der Nadel, Eigelb und Rosen-Oel im Winter, und im Sommer Eigelb und Eiweiss mit Veilchen-Oel. Die Compresse sei so gross, dass sie über Auge und Nase und Schläfe und Stirn reicht; darauf lege darüber zum Schutz einen ebenfalls grossen Verband. Wenn es Sommer ist, so verbinde für 24 Stunden und löse dann. Wenn Frühling oder Herbst, so verbinde für 48 Stunden, d. h. für zwei Tage und zwei Nächte. Wenn es Winter ist, so verbinde für 72 Stunden, d. h. für 3 Tage (und Nächte). Die Operation des Kranken geschehe auf dem Rande des Teppichs, auf dem du ihn schlafen lässt.“<sup>169</sup>

Vermeiden soll man in der Nähe des (Operirten) Geschrei und Gestampf mit dem Stössel und üble Gerüche und Dinge,

<sup>167a</sup> A. b. J., S. 235.

<sup>168</sup> Text „schläft“. Aber das wäre ganz verkehrt und würde das Entgegengesetzte von dem Beabsichtigten bewirken, nämlich heftige, ungeordnete Bewegung des Erwachenden.

<sup>169</sup> Vgl. Anm. 120.

<sup>169</sup> tunawwim, d. h. einschläferst. Doch liegt kein Grund vor, hier an Eingeben betäubender Mittel zu denken.

die Niessen verursachen. [Empfindet er Hustenreiz, so träuflle ein wenig Wasser in seinen Schlund, dann schwindet Husten und Niessen.<sup>161</sup>] Sein Lager lass vor Flöhen bewahren und vor allem, was ihn beunruhigen könnte.

Ernähre ihn mit Dattel-Rahm<sup>162</sup> und mit Mehl-Brei<sup>163</sup>, der mit heissem Wasser eingerührt und mit süssem Granatapfelwein gemischt ist.

Wenn du das Auge des Kranken aufbindest, so beginne ganz allmählich mit dem Ablösen der Baumwolle an derjenigen Stelle, welche dem kleineren Augenwinkel anliegt. Dabei soll ein grosses schwarzes Tuch auf seinem Kopf liegen, das gleichzeitig auch den Kopf des Arztes bedeckt. Wenn du seine Augen öffnest, so wasche sie sanft mit Frauenmilch aus und lege wieder Eigelb mit Oel auf. Thue dies jeden Tag einmal, bis zum Ablauf des siebenten Tages, wenn es Winter ist; zu jeder andren Jahreszeit fünf Tage lang.

Danach laß den Operirten in ein mässig verdunkeltes Gemach eintreten, hänge über sein Gesicht ein schwarzes Läppchen und wasche seine Augen mit Rosenwasser und streiche<sup>164</sup> darauf mit Rosenwasser zerriebenes Blei(-Pulver). Dies thust du bis zur Vollendung von 14 Tagen. Wenn kein Kopfschmerz eintritt, und keine Hitze des Auges, und kein Schaden ihm zustösst; so führe ihn in's Freie am 14. Tage.

Wenn aber Entzündung und Schmerz eintritt, so behandle ihn mit dem, was dabei nothwendig ist.

Wenn du siehst, dass er des Schlafes entbehrt, so besuche ihn 2 bis 3 Mal am Tage, und lass' ihn aufsitzen, damit er Muth fasse; sein Kopf sei hochgelagert. Nachts musst du ihn gleichfalls besuchen und ihn so behandeln bis zum Ablauf von vierzig Tagen.

Geh' mit ihm in's Bad.

Wende kein Kampfer-haltiges Parfüm an, denn das hält ihn wach. Nähre ihn dann auch mit dem, was nöthig scheint,

<sup>161</sup> Diesen Satz könnte man für ein Einschleissel halten, da gegen Husten und Niessen soeben bessere Mittel angegeben worden.

<sup>162</sup> ḥabis, cibus ex ductylis cum cremore lactis mixtis.

<sup>163</sup> sawīq, polenta.

<sup>164</sup> Text undeutlich; es ist zu lesen: wa-lḥab.

nur nicht mit salzigem und frischem Fisch und mit Rindfleisch. Reibe sein <Auge> ein mit Blut-Eisenstein oder Spiessglanz.

Wenn eine Entzündung eintritt, so reibe ein mit weisser Augensalbe.<sup>165</sup> Ihr Recept: Bleiweiss und Kupfer je 5 Drachmen; arabisches Gummi, Stärke, Traganth, von jedem 2 Drachmen: dies wird zerrieben, mit Wasser von frischem Fenchel geknetet, ein Kollyr daraus gemacht, und dieses angewendet.

Wenn der Star wiederkehrt, so wiederhole die Operation, falls keine<sup>166</sup> akute Entzündung eingetreten, in dem Loche <des ersten Einstichs> selbst. Denn dies heilt nicht so schnell zu, da es sich um einen Knorpel handelt. Diese <Heilung> erfolgt erst in etwa sieben Tagen, falls nicht das Loch durch wildes Fleisch (Wundgranulation) klein geworden.<sup>167</sup>

Aber die Zufälle, die zur Zeit der Operation entstehen, sind sehr zahlreich. Deshalb muss der Arzt scharfsinnig und überlegt sein, zur richtigen Leitung der möglichen Zufälle. 'Ammār sagt in seinem Buch „von der Auswahl“: „Fürwahr ich habe eine Beobachtung gemacht bei der Behandlung eines von den Leuten aus Sa'ūd in Diarbekr, der 30 Jahre alt war und nichts sah. Er wurde mit Star auf beiden Augen geboren. Da kam er zu mir, ich sah ihn und beobachtete ihn. Da fand ich, dass es ein guter Star war, und verbürgte ihm, dass er sehen würde. Dann gab ich ihm abzuführen und liess ihn zur Ader und operierte seine beiden Augen. Da sah ich bei diesem Mann etwas, was ich noch nie gesehen hatte. Jedes Mal, wenn ich die Nadel (miqdah) dem Star näherte, wurde der letztere bald roth, bald gelb. So war ich überzeugt, dass er blind bleiben würde. Dabei war der Star in seinem Auge, wie ein Stein, der sich nicht von seinem Platze rührt, — nur dass sich die Farbe unter der Nadel änderte. Da sagte ich in meinem Herzen: Eindringen ist die Nadel in sein Auge; ich nehme sie nicht eher heraus, als bis ich diese Krankheit erkannt habe. Nun griff ich den Star gewaltsam mit der Nadel an. Da theilte er

<sup>165</sup> Die bei 'Ammār, Anm. 419, womit nach jeder Star-Operation eingerieben wird, enthält kein Kupfer und weniger Bleiweiss.

<sup>166</sup> Die Verneinung fehlt im Text; steht aber richtig an der entsprechenden Stelle bei A. b. J., S. 236, und bei al-Qaisi.

<sup>167</sup> So auch g, während p hier einen verstümmelten Satz hat.

sich nach Art der Ei-Haut, welche innen über dem Weissen liegt; ich hörte nicht auf, so zu spalten, bis ich den Star bis zum letzten Rest fortgebracht hatte, in der angegebenen Weise und mit grosser Mühe. Da sah der Mann; nun hatte ich keine Angst mehr für sein Auge. Am dritten Tage löste ich den Verband von seinen beiden Augen und fand, dass in beiden Augen kein Star mehr vorhanden war. Ferner beobachtete ich hierbei noch etwas Großes. Geschworen hat mir dieser Mann, dass er nicht auf seinem Rücken gelegen, auch nicht einen einzigen Tag.

Von dieser Zeit an ersann und verfertigte ich eine hohle Nadel (miqdaḥ), operierte aber Niemanden damit, ehe ich nach Tiberias kam. Da brachten sie mir einen Mann, einen Christen, damit ich seine beide Augen operierte. Der sagte zu mir: Mache mit mir, was du willst. Nur vermag ich nicht auf dem Hinterkopf zu liegen. Da operierte ich ihn mit der hohlen Nadel und brachte den Star heraus, und der Mann sah sofort und bedurfte nicht der Rückenlage. Nur verband ich sein Auge sieben Tage lang; er aber lag, wie er wollte.

In der Anwendung dieser (Hohl-)Nadel ist mir Niemand zuvorgekommen. Ich habe damit in Aegypten eine grosse Zahl von Menschen operirt.

Beschreibung der Hohl-Nadel. Ihre Gestalt ist wie die der massiven, nur ist die hohle dicker. Ihre Höhlung geht vom Anfang bis zum Ende. Die Stelle, mit welcher der Star gezogen<sup>108</sup> wird, ist ein Loch an einer seiner drei Flächen.

Die Beschreibung der Operation mit der Hohl-Nadel entspricht dem vorher Erwähnten, ich meine die Einführung in's Auge. Wenn die Nadel sich im Innern des Auges befindet, so stosse den Star nieder, nach der ersten Vorschrift. Aber, wenn der Star niedersteigt, und die Hälfte der Pupille dir klar geworden ist; und die Nadel im Innern des Auges dir sichtbar geworden: dann sieh zu, an welcher von den drei Seiten von dem Dreikant der Nadel das Loch sich befindet. Diese lass reiten auf dem Star. Danach befehl dem Gehilfen, dass er kräftig sauge (am äusseren Ende der Nadel). Denn der

<sup>108</sup> So g (u. 'A., H.); p hat „erprobt“.

Star hat einen dicken Körper. Wenn jener ihn ansaugt, und der Star sich anhängt an das Loch der Nadel; dann befiehl jenem weiter, dass er kräftig sauge. Du aber beobachtetest dabei den Star mit deinen Augen. Sowie der Star in die Nadel eingegangen ist, dann ziehe, während der Gehilfe weiter saugt, die Nadel in der üblichen Weise heraus, bis sie aus dem Auge herausgekommen; denn dann ist der Star mit ihr herausgetreten.

Nicht bedarf der Kranke des Liegens bei diesem Verfahren, nur des Verbandes, bis der Ort des Einstichs vernarbt ist. Aber der Gehilfe soll sich in Acht nehmen bei dem Saugen, dass nicht von seinem <Hauch> etwas in's Augen-Innere gelangt und versperrt; und ferner, dass nicht die Nadel auf die Eiweiss-Feuchtigkeit falle und viel von derselben beim Saugen anziehe: denn das würde dem Auge schaden. Der Kranke muss sich vor Licht und glänzenden Gegenständen in Acht nehmen, bis zum 40. Tage, und vor dem Coitus und dem Erbrechen und dem Schreien und der Verstopfung.<sup>169</sup>

Ṭābit b. Qurra missbilligte die Operation mit der hohlen Nadel und sagte: „Diese Operation ist eine Täuschung. Es ziemt sich nicht, dass du sie annimmst von demjenigen, der erklärt, damit gut zu operiren, — selbst wenn er darauf hinweist, dass er ein Augenarzt sei, weil eben im Auge eine Feuchtigkeit vorhanden ist, feuchter, als der Körper des Stars. Wenn es zulässig wäre, dass der Star durch das Saugen ausgezogen wird, so würde von den Feuchtigkeiten des Auges mehr angezogen, als vom Star. Übrigens ist der Star von einer Hülle bedeckt, wodurch er behindert wird, in die Hohl-nadel einzutreten, bei dem Saugen.“

Rūzī sagt im 2. Buch der Contin., nach Antyllos: „Einige Leute spalteten den unteren Theil der Pupille<sup>170</sup> und führten den Star heraus; das geht nur bei dem dünnen Star, bei dem dicken aber nicht, weil die Eiweissfeuchtigkeit mit ihm heraus-

<sup>169</sup> Bis hierher reicht Ṣalāḥ ad-dīn's Entlehnung aus 'Ammār. Sie ist ziemlich wörtlich, nur hier und da ganz leicht gekürzt. Auch steht in der hebräischen Handschrift des 'A. die Beschreibung des Instruments am Schluss.

<sup>170</sup> ḥadaqa. Die lateinische Uebersetzung des Cont. (fol. 41<sup>B</sup>) lautet ungenau: Dixit Antilus: et aliqui aperuerunt sub pupilla.

hiesst. — Einige Leute führten an Stelle der Nadel (miqdah) eine gläserne Röhre ein und saugten die Eiweiss-Feuchtigkeit mit aus.“

Jetzt aber tadelt man den geschickten 'Ammār nicht wegen seiner Operation des dünnen Stars mit der Hohl-Nadel, da er berühmt ist an Trefflichkeit und durch chirurgische Praxis am Auge. Ich erkläre ebenfalls, dass die eiserne Hohl-Nadel nicht so ist, wie die Glasröhre. Denn das Glas muss dick sein, da es erstlich einen Hohlraum enthalten muss, und zweitens sonst bei der Operation leicht zerbrechen könnte, woraus eine grosse Gefahr entstehen würde.

Zu dem, was die Ansicht des 'Ammār bekräftigt, gehört das Wort des Antyllos vom Spalten des unteren Theiles der Pupille, da dies ja viele Gefahr bietet für die Hornhaut, und dabei eine Narbe entsteht am Orte der Zusammenhangs-Trennung; und wegen der Nähe der letzteren zur Eiweiss-Feuchtigkeit, weshalb diese leicht ausfliesst. Aber 'Ammār hat die Operation in der Bindehaut ausgeführt, wie es sonst üblich ist.

Einige Leute schickten vor der Nadel eine Lanzette (mibḍa) vor, mit abgerundetem Kopf-Ende, auf der Baumwolle fest umwunden und bester Spiessglanz eingerieben war. Nur der Theil der Lanzette bleibt frei, welcher in die Bindehaut eindringt. Es ist das Maass von  $\frac{2}{3}$  eines Gerstenkorns.<sup>171</sup>

Dies ist das, was zu erwähnen möglich war in Bezug auf die Behandlung des Stars. Zu Ende ist das 8. Buch von der Schrift „Licht der Augen“. Lob sei Gott allein.

<sup>171</sup> Text „drei Gerstenkörner“. Ḥalīfa's Parallel-Stelle hat „ein G“.

*anno dominicae incarnationis MCLIX*. In: *Collectio ophtalmologica veterum auctorum*. Paris 1903.

- (٦) J. M. Millás Vallicrosa: *Sobre el oftalmólogo hispanoárabe Alcoati*. In: *Nuevos estudios sobre historia de la ciencia española*. Barcelona 1960, p. 211-219.
- (٧) *La "Quinta maqāla" del tratado de oftalmología de Alcoati*. Texto árabe y latino, y traducción al castellano, editado por María Concepción Vazquez de Benito. Salamanca 1973.
- (٨) J. L. Pagel, *op. cit.*, p. 125.

ودرساته العديدة فيه.

فاعتبرنا مما يجدر بنا في معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية أن نقوم بجمع معظم إسهامات الباحثين المجديين التي تحققت في هذا المجال ومضت عليها أربعون أو خمسون سنة وبإعادة طبعها تسهلاً على الباحث والقارىء. وفي ختام هذه المقدمة يسرني أداء الواجب أن أشكر العاملين معي في المعهد الذين ساهموا في إنجاز هذا العمل.

والله ولي التوفيق.

فؤاد سزكين

فرانكفورت، ذي القعدة ١٤٠٦هـ

- (١) Carolus Augustus Hille: *De medicis arabibus ocularis. Prolegomena ad Alii Ben Isa monitorium ocularium ex cod. mst. in linguam latinam vertendum edendumque. Dissertatio inauguralis historicomedica.* Dresden 1845.
- (٢) Lucien Leclerc: *Histoire de la médecine arabe.* Vol. I-II. Paris 1876.
- (٣) Valentin Rose: *Ptolemaeus und die Schule von Toledo.* In: *Hermes* 8 (1874), pp. 333, 337.
- (٤) Julius Leopold Pagel: *Neue Pitterarische Beiträge zur mittelalterlichen Medizin.* II. *Die Augenheilkunde des Alcoatim.* (Aus dem Jahre 1159). Berlin 1896.
- (٥) P. Pansier: *Congregatio sive Liber de اللنى اللاتيني لـ Oculis quem compilavit Alcoatim, Christianus toletanus,*

القارئ، ضمن هذه المجلدات (انظر المجلد ٣/٤، ص ٣٦٤). فتبين فيما بعد أن الكتاب ترجمة لاتينية لكتاب عربي يذكر اسم مؤلفه Salomo filius Arit Alcoatim الذي اقترح أحد المستعربين تعريبه بسليمان بن الحارث القوتي (٦). فاكشف فيما بعد الأصل العربي لجزء من الكتاب في مكتبة اسكوريال تحت رقم ٨٩٤ (من ورقة ٤٤-٧٦) ونشر أخيراً (٧).

فمن طرافة تأريخ العلوم أن أحد مؤرخي الطب قد اهتم بالكتاب سنة ١٨٩٣م وأراد أن يسمع رأي يوليوس هيرشبرج عنه - وهو أشهر مؤرخي طب العيون - لكن هيرشبرج رفض أن يلقي نظرة على المخطوطة لأنه كان يعتقد أنه لا يمكنه أن يتوقع من أي كتاب مؤلف في القرون الوسطى، أو بالأحرى بعد جالينوس - أي توسيع للمعلومات العملية (٨). إن هذا العالم الذي لا نستطيع تتبع تطوره حياته العلمية في السنوات الخمس التي مرت على حكمه القاسي هذا أخذ منذ بداية القرن التالي يترجم مع المستشرق لبرت (J. Lippert) الفصل الخاص بطب العيون من قانون ابن سينا وكتب علي بن عيسى وعمار بن إسحاق الموصلي وخليفة الحلبي ... الخ، ويشجع كثيراً من طلبه الطب على أن يجعلوا طب العيون عند العرب والمسلمين موضوع رسائلهم للدكتوراه، ويصرح أنه أثبت أن الكتاب المتداول باللغة اللاتينية باسم جالينوس عبارة عن ترجمة كتاب العشر مقالات في العين لحنين بن إسحاق. فبتيسر له بعد نشر مقالات عديدة عرض رائع لمكانة طب العيون عند العرب والمسلمين في المجلد الثالث عشر من كتابه في تاريخ طب العيون.

لقد كان حظاً كبيراً لتاريخ الدراسات الحديثة لتبيين مكانة المسلمين والعرب في هذا المجال أن تولى أمر الريادة بعد عشرين سنة تقريباً ماكس مايرهوف (Max Meyerhof) لنحو ربع قرن من الزمان بنشره أمهات الكتب في هذا المجال

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة الناشر

إن بعض الشخصيات البارزة في تاريخ الدراسات الحديثة للعلوم العربية والإسلامية قد تيسر لها أن تؤثر على السير التالي للعمل والحكم على ما انتهج في ميادين اختصاصها تأثيراً عميقاً. فكما كان دور رينو ( J.-T. Reynaud ) في مجال الجغرافيا ودور كل من سيديو الأب والابن ( J.-J. Sédillot; L.-A. Sédillot ) في مجال علم الفلك ودور فرانز فويكه في مجال الرياضيات فقد لعب يوليوس هيرشبرج ( 1843-1925, Julius Hirschberg ) دور الريادة في تبيين مكانة العرب والمسلمين في تاريخ طب العيون منذ أوائل القرن العشرين .

والواقع أن اهتمام الدراسات الحديثة بهذا المجال من الطب الإسلامي يرجع إلى عهد أقدم. فعلى سبيل المثال أنجز كارلوس أوغستوس هيله سنة 1845م رسالة للدكتوراه (١) حول كتاب "تذكرة الكحالين" لعلي بن عيسى الكحال بناء على الترجمة اللاتينية، وتمكن فيها من ذكر عدد لا بأس به من أطباء العيون العرب. واستطاع لوسين لكرك في كتابه "تاريخ الطب العربي" (٢) في السبعينات من القرن الماضي أن يكثر من الإشارة إلى أعمال الأطباء العرب في مجال طب العيون. لكن قضية التنبيه إلى أهمية طب العيون عند العرب والمسلمين كانت لها بداية غريبة لا صلة لها بمحاولات سابقة، ذلك أن فالنتين روزه (٣) وهو أحد العلماء اللغويين في برلين اكتشف في آخر القرن الماضي ضمن مجموعة لاتينية كتاباً في طب العيون يحتوي على ١٩ صورة ملونة لمؤلف باسم Alcoati(m) مذکور ٢٧ مرة (٤) ضمن مصادر الجراح الفرنسي الشهير Guy de Chauliac (من القرن الرابع عشر الميلادي). لقد لفت الكتاب أنظار مؤرخي الطب فابتدأوا (٥) بنشره ودراسته وترجمته إلى اللغة الألمانية التي نقدم إعادة طبعها إلى



- ع • أرسلان: تشريح العين حسب "تذكرة الكحالين" لعيسى بن  
 ٧٥٠ علي .....
- ع • أرسلان: عيسى بن علي أم علي بن عيسى؟ .....  
 ٧٥٤ م • شتاينشايدر: طب العيون عند عيسى بن علي (القرن التاسع  
 ٧٥٥ الميلادي) وعند المسمى كانا موسالي .....
- ش • ج • كمستون: ملخص صغير لمعالجة جرب العيون (تراخوما)،  
 ٧٦٥ مع الاهتمام خصوصاً بالمدرسة الطبية العربية ومؤلفات علي بن عيسى  
 ن • كاهل: كتاب في طب العيون لطبيب مصري في القاهرة في  
 القرن السابع الهجري: "نتيجة الفكر في علاج أمراض البصر" لفتح  
 ٧٧٣ الدين القيسي المعروف بأبي الحوافر .....
- ب • سبات: كتاب "مسائل في العين" لحنين بن إسحاق  
 ٧٩٣ ل • آ • وود: المخطوطة المفقودة في طب العيون لجراح القرن الثالث  
 ٨٠٣ عشر ابن النفيس .....

- ٢٨١ ..... ك. شورش: طب العيون عند الكوآتم، الجزء ٤
- ٢١٥ ..... أ. فندمكر: طب العيون عند الكوآتم، (المقالة الرابعة)
- ٢٤٩ ..... ل. شفارتسفايس: طب العيون عند الكوآتم، الجزء ٥
- ٢٨١ ..... أ. آلارد: طب العيون عند الكوآتم، الجزء ٦
- ٤١٥ ..... ر. كيمبفر: طب العيون عند الكوآتم، الجزء ٧
- ..... أ. بلوك: حول تاريخ تراث طب العيون في القرون الوسطى مع
- ٤٤٩ ..... التركيز على طب العيون عند الكوآتم
- ..... خ. كويفا: طب العيون عند ابن سينا، حسب الترجمة اللاتينية
- ٤٧٧ ..... لكتاب "القانون"
- ٥١٥ ..... ب. أسينسكي: طب العيون عند ابن سينا، حسب كتاب "القانون"
- ..... ث. بيرنكوف: طب العيون عند ابن سينا، حسب كتاب "القانون"
- ٥٦٥ ..... الجزء ٣
- ٦٠١ ..... أ. ميخائيلوفسكي: طب العيون عند ابن سينا
- ..... أ. بيرجنس: اقتباسات من طب العيون ليوحنا بن ماسويه عند
- ٦٢٧ ..... الرازي
- ..... أ. بيرجنس: اقتباسات من طب العيون ليوحنا بن ماسويه في كتاب
- ٦٤٧ ..... "الحاوي" للرازي
- ٦٦٥ ..... أ. بيرجنس: إسهامات الرازي الخاصة في كتابه "الحاوي"
- ٧٢١ ..... ف. فكللا: في تاريخ طب العيون
- ..... ع. أرسلان: معالجة البرد العيني وأمراض أخرى للعين في القرن
- ٧٤٣ ..... العاشر الميلادي، من كتاب "تذكرة الكحالين" لعيسى بن علي

- ٤٨٦ ..... م. مايرهوف: حول مصطلح "السبل" .....
- ٤٩٩ ..... م. مايرهوف: ملحق للموضوع السابق .....
- ..... م. مايرهوف: كتاب غير معروف في طب العيون، من القرن الحادي
- ٥٠٦ ..... عشر الميلادي .....
- ٥٢٢ ..... م. مايرهوف: بدايات طب العيون العربي .....
- ٥٢٤ ..... م. مايرهوف: معالجة جالينوس للعين، حسب مصدر عربي
- ..... م. مايرهوف: تاريخ معالجة جرب العين (تراخوما) عند القدماء وعند
- ٥٢٧ ..... العرب في القرون الوسطى .....
- ..... م. مايرهوف: عملية قح الماء عند عمار بن علي الموصلي (أربع
- ٥٩٠ ..... لغات) .....

## المجلد الرابع

- ١ ..... ك. أ. هيله: حول أطباء العيون العرب .....
- ..... برونر: طب العيون عند الرازي، اعتماداً على "كتاب الطب
- ٤٧ ..... المنصوري" .....
- ٨١ ..... ك. خريتششف: طب العيون عند علي بن عباس المجوسي
- ..... ي. ل. باجل: اكتشافات جديدة لمخطوطات في الطب في القرون
- ..... الوسطى، (٢) طب العيون عند الكوآتم (القوتي؟) (من سنة
- ١١٥ ..... (١١٥٩) .....
- ١٩١ ..... ك. فِلش: طب العيون عند الكوآتم .....
- ٢٢١ ..... هـ. ولم: طب العيون عند الكوآتم، الجزء ٢ .....
- ٢٥١ ..... ف. شليكوڤ: طب العيون عند الكوآتم، الجزء ٣ .....

- ٢٦٩ • ي • هيرشبرج: حول كتاب تذكرة الكحالين لعلي بن عيسى
- ٢٧٢ • ي • هيرشبرج: امتصاص الماء، عملية جراحية جذرية عند العرب
- ٢٨٣ • ي • هيرشبرج: صور تركيب العين عند العرب .....
- ٢٨٨ • ي • هيرشبرج: آلات أطباء العيون العرب .....
- ٣٠١ • ي • هيرشبرج: طب العيون عند العرب .....
- ٣٠٦ • ي • هيرشبرج: في جُدري العين، ملاحظة تاريخية
- ٣١٣ • م • مايرهوف: بعض المخطوطات المكتشفة حديثاً لأطباء العيون العرب
- م • مايرهوف و بروفر: تشريح العين عند حنين بن إسحاق حسب  
مخطوطة عربية مصورة .....
- ٣١٩
- ٣٤٧ • م • مايرهوف و بروفر: نظرية الإبصار عند حنين بن إسحاق
- ٣٦٠ • م • مايرهوف و بروفر: كتاب طب العيون المنسوب إلى ثابت بن قرة
- ٣٦٩ • م • مايرهوف: في تاريخ دواء العين المصري المسمى شِشم
- ٣٧٨ • م • مايرهوف: في تاريخ دواء العين المصري المسمى شِشم
- ٤٠٦ • م • مايرهوف: الكي التصعيدي لعينين في التاريخ العربي
- ٤٠٩ • م • مايرهوف: في مرض الشرناق (مرض الجفن) .....
- ٤١٧ • م • مايرهوف و بروفر: طب العيون عند يوحنا بن ماسويه
- ٤٥٧ • م • مايرهوف: العمى في الشرق .....
- ٤٦٢ • م • مايرهوف: مرض عيني أحد سلاطين مصر ١٥١٣م
- م • مايرهوف: أضواء جديدة على بداية علم الطب وطب العيون عند  
العرب .....
- ٤٦٨
- ٤٨١ • م • مايرهوف: بداية طب العيون عند العرب .....

## فهرس المحتويات

### المجلد الأول

#### مقدمة الناشر

- ي • هيرشبرج و ي • لبرت: طب العيون عند ابن سينا، ترجمة من  
العربية وشرح ..... ١
- ي • هيرشبرج و ي • لبرت: علي بن عيسى، تذكرة الكحالين، ترجمة  
من العربية وشرح ..... ١٩٦
- ي • هيرشبرج و ي • لبرت و أ • منتفوخ: عمار بن علي الموصلي،  
المنتخب في علاج العين، خليفة الحلبي، الكافي في الكحل، صلاح  
الدين، نور العيون، ترجمة من العربية وشرح ..... ٥٥٨

### المجلد الثاني

- م • مايرهوف: كتاب العشر مقالات في العين المنسوب لحنين بن  
إسحاق، ترجمة إنكليزية وفهرس معاني المصطلحات ..... ١
- م • مايرهوف: المرشد في الكحل لمحمد بن قسوم بن أسلم  
الخانقي ..... ٥١٩
- ب سبات و م • مايرهوف: كتاب المسائل في العين لحنين بن  
إسحاق ..... ٧٤٥

### المجلد الثالث

- ي • هيرشبرج: تاريخ طب العيون، الكتاب الثاني، (١) تاريخ طب  
العين عند العرب ..... ١
- ي • هيرشبرج: حول أقدم كتاب عربي تعليمي في طب العيون  
..... ٢٥٢
- ي • هيرشبرج: ملاحظات تاريخية حول كتاب تذكرة الكحالين لعلي  
ابن عيسى ..... ٢٦٧

جميع الحقوق محفوظة لمعهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية  
في فرانكفورت / جمهورية ألمانيا الاتحادية

طَبُّ الْعِيُونِ  
عِنْدَ الْعَرَبِ وَالْمُسْلِمِينَ  
بُصُوصٌ وَدَرَسَاتٌ وَتَرْجَمَاتٌ

القسم الأول

إعادة طبع نصوص لابن سينا وعلي بن إسحاق  
وعمار بن علي الموصلي وخليفة الحلبي وصلاح الدين

يصدرها  
قوادس كبر

١٤٠٦ هـ / ١٩٨٦ م

معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية  
في إطار جامعة فرانكفورت  
فرانكفورت / جمهورية ألمانيا الاتحادية

منشورات معهد  
تاريخ العلوم العربية والإسلامية

يصدرها  
قوادسكين

سلسلة ب - إعادة طبع



طب العيون  
عند العرب والمسلمين  
نصوص ودراسات وترجمات  
القسم الأول

١٤٠٦ هـ / ١٩٨٦ م

معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية  
في إطار جامعة فرانكفورت  
فرانكفورت / جمهورية ألمانيا الاتحادية

منشورات معهد  
تاريخ العلوم العربية والإسلامية  
سلسلة ب - فرع الطب  
المجلد ١/٣

