

Publications of the Institute
for the History of Arabic-Islamic Science

Natural Sciences in Islam
Volume 70

Publications of the
Institute for the History of
Arabic-Islamic Science

Edited by
Fuat Sezgin

NATURAL SCIENCES
IN ISLAM

Volume 70

Jābir ibn Ḥayyān

Texts and Studies
Collected and reprinted

II

2002

Institute for the History of Arabic-Islamic Science
at the Johann Wolfgang Goethe University
Frankfurt am Main

NATURAL SCIENCES IN ISLAM

Volume
70

JĀBIR IBN ḤAYYĀN

TEXTS AND STUDIES

II

Collected and reprinted

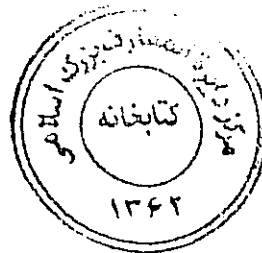
by

Fuat Sezgin

in collaboration with

Carl Ehrig-Eggert, Eckhard Neubauer,

Farid Benfeghoul



2002

Institute for the History of Arabic-Islamic Science
at the Johann Wolfgang Goethe University
Frankfurt am Main

Q 127

.18

Vol. 69-71

v. 70



50 copies printed

ISSN 1617-1713

ISBN 3-8298-7076-0 (Jābir ibn Ḥayyān, Texts and Studies, Vol. I-III)

ISBN 3-8298-7074-4 (Jābir ibn Ḥayyān, Texts and Studies, Vol. II)

© 2002

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften

Westendstrasse 89, D-60325 Frankfurt am Main

www.uni-frankfurt.de/fb13/igaiw

Federal Republic of Germany

Printed in Germany by

Strauss Offsetdruck, D-69509 Mörlenbach

TABLE OF CONTENTS

| | |
|---|----|
| Ruska, Julius: <i>Über das Schriftenverzeichnis des Ġābir ibn Ḥajjān und die Unechtheit einiger ihm zugeschriebenen Abhandlungen.</i> Archiv für Geschichte der Medizin (Leipzig) 15. 1923. pp. 53-67. | 1 |
| Ruska, Julius: <i>Probleme der Ġābir-Forschung.</i> Der Islam (Berlin/Leipzig) 14. 1925. pp. 100-104. | 16 |
| Ruska, Julius: <i>Über die Quellen von Ġābirs chemischem Wissen.</i> Archivio di Storia della Scienza (Roma) 7. 1926. pp. 267-276. | 21 |
| Ruska, Julius: <i>Die siebzig Bücher des Ġābir ibn Ḥajjān.</i> Ruska, Julius (Ed.): <i>Studien zur Geschichte der Chemie. Festgabe Edmund O. v. Lippmann zum 70. Geburtstage dargebracht.</i> Berlin 1927. pp. 38-47. | 32 |
| Ruska, Julius: <i>Ġābir ibn Ḥajjān und seine Beziehungen zum Imām Ġaʿfar aṣ-Ṣādiq.</i> Der Islam (Berlin/Leipzig) 16. 1927. pp. 264-266. | 42 |
| Ruska, Julius: <i>The history and present status of the Jaber Problem.</i> Journal of Chemical Education (Easton, Pa.) 6. 1929. pp. 1266-1276. | 46 |
| Ruska, Julius: <i>Dschābir; Pseudo-Geber.</i> Bugge, Günther (Ed.): <i>Das Buch der großen Chemiker. Erster Band: Von Zosimos bis Schönbein.</i> Berlin 1929. pp. 18-31, 60-69. | 58 |
| Ruska, Julius: <i>Die Lösung des Djābir-Problems.</i> Archeion (Roma) 12. 1930. pp. 163-165. | 83 |
| Ruska, Julius: <i>Die Aufklärung des Dschābir-Problems.</i> Forschungen und Fortschritte (Berlin) 6. 1930. pp. 264-265. | 86 |

| | |
|---|-----|
| Ruska, Julius: <i>Die bisherigen Versuche, das Dschābirproblem zu lösen.</i> Forschungs-Institut für Geschichte der Naturwissenschaften in Berlin. Dritter Jahresbericht. Mit einer wissenschaftlichen Beilage: <i>Der Zusammenbruch der Dschābir-Legende.</i> Berlin 1930. pp. 9-22. | 89 |
| Kraus, Paul: <i>Dschābir ibn Ḥajjān und die Ismā'īlija.</i> Forschungs-Institut für Geschichte der Naturwissenschaften in Berlin. Dritter Jahresbericht. Mit einer wissenschaftlichen Beilage: <i>Der Zusammenbruch der Dschābir-Legende.</i> Berlin 1930. pp. 23-42. | 103 |
| Meyerhof, Max: Review of: Ruska, Julius; Paul Kraus: <i>Der Zusammenbruch der Dschābir-Legende</i> (being a review of the two preceding papers). Archiv für Geschichte der Mathematik, der Naturwissenschaften und der Technik (Leipzig) 13 (N.F. 4). 1930-31. pp. 215-219. | 123 |
| Kraus, Paul: <i>Studien zu Jābir ibn Ḥayyān.</i> Isis (Philadelphia) 15. 1931. pp. 7-30. | 129 |
| Ruska, Julius: <i>The history of the Jābir-problem.</i> Islamic Culture (Hyderabad) 11. 1937. pp. 303-312. | 153 |
| Ruska, Julius; Karl Garbers: <i>Vorschriften zur Herstellung von scharfen Wässern bei Gābir und Rāzī.</i> Der Islam (Berlin) 25. 1939. pp. 1-34. | 163 |
| Meyerhof, Max: Review of: Kraus, Paul: <i>Jābir ibn Ḥayyān. Contribution à l'histoire des idées scientifiques dans l'Islam.</i> Vols. I-II. Cairo 1942-1943. Isis (Philadelphia) 35. 1944. pp. 213-217. | 197 |
| Corbin, Henry: <i>Le livre du glorieux de Jābir ibn Ḥayyān. (Alchimie et Archétypes).</i> Eranos-Jahrbuch (Zürich) 18. 1950. pp. 47-114. | 203 |
| Stapleton, Henry E.: <i>Probable sources of the numbers on which Jābirian alchemy was based.</i> Archives Internationales d'Histoire des Sciences (Paris) 6. 1953. pp. 44-59. | 272 |

Über das Schriftenverzeichnis des Ġābir ibn Ḥajjān und die Unechtheit einiger ihm zugeschriebenen Abhandlungen.

Von
JULIUS RUSKA.

Im 3. Bande seiner *Chimie au Moyen Âge* hat M. BERTHELOT mit Unterstützung von M. O. HOUDAS (S. 6) außer einigen aus dem Griechischen übersetzten oder davon unmittelbar abhängigen arabischen Schriften über Alchemie auch eine Anzahl von Abhandlungen veröffentlicht, die den ABŪ MŪSĀ ĠĀBIR IBN ḤAJJĀN zum Verfasser haben sollen. Unser Urteil über ĠĀBIRS Leistungen ruht heute einerseits auf dieser ersten Veröffentlichung von Originaltexten, anderseits auf den Mitteilungen über Leben und Schriften ĠĀBIRS, die wir dem Fihrist des AL NADĪM verdanken. Die ungeheure Menge von Schriften, die dort dem rätselhaften Autor zugeschrieben wird, gibt jedoch ebensosehr zu kritischen Bedenken Anlaß, wie der Umstand, daß von den angeblichen Schriften ĠĀBIRS mehrere nicht in dem 267 Titel umfassenden Verzeichnis des AL NADĪM genannt sind.*) So dürfte eine Nachprüfung beider Quellen, die etwas mehr in die Tiefe dringt, nicht unwichtige Ergebnisse zeitigen.

Die Titel der von BERTHELOT und HOUDAS veröffentlichten ĠĀBIR-Schriften sind nach dem arabischen Inhaltsverzeichnis S. 207/8 die folgenden:

*) Der FLÜGELSche Text gibt keine Nummern; die Übersetzung von BERTHELOT und HOUDAS beginnt bei jeder Gruppe die Zählung von neuem, ohne die Gruppe selbst zu kennzeichnen, so daß das Zitieren sehr erschwert ist. Ich gebe hier die Vergleichung der durchgezählten Titel mit BERTHELOTS Zahlen.

| | | |
|------------------------|---|------------------------|
| 1—104 = B I, 1—104. | 105—142 = B II, 1—38. | 173—182 = B III, 1—10. |
| 183—192 = B IV, 1—10. | 193—209 = B V, 1—17. | 210—212 = B VI, 1—3. |
| 213—228 = B VII, 1—16. | 229—231 = B VIII, 1—3. | 232—235 = B IX, 1—4. |
| 236—237 = B X, 1—2. | 238—241 = B XI, 1—4. | 242—251 = B XII, 1—10. |
| 252—255 = B XIII, 1—4. | 256—267 = Einzeltitel ohne Zählung bei B. | |

Mit 143—152, 153—162, 163—172 habe ich je 10 nicht weiter benannte Abhandlungen über den Stein (der Weisen), über die Pflanzen und über die Steine bezeichnet, die zusammen mit den vorhergenannten 38 (statt 40) Abhandlungen „die 70 Bücher“ genannt werden.

- I. *Kitāb almulk*, das Buch des Königtums; von Ġ. b. Ḥ.
- II. *K. alrahma alṣagīr*, das kleine B. der Erbarmung; von Ġ. b. Ḥ.
- III. *K. almawāsīn alṣagīr*, ta'lif Ġ. b. Ḥ. al Azdī al Ṭūsī al Ṣūfī, das kleine Buch der Wagen; verfaßt von Ġ. b. Ḥ. usw.
- IV. *K. alrahma* li Abī Mūsā Ġ. b. Ḥ. al Umawī al Azdī al Ṣūfī, das (große) Buch der Erbarmung; von Abū Mūsā Ġ. b. Ḥ. usw.
- V. Aus dem *K. altaġmī'* li Abī Mūsā Ġ. b. Ḥ. al Ṣūfī al Ṭūsī al Azdī; aus dem Buch der Vereinigung von Abū Mūsā Ġ. b. Ḥ. usw. (mit mehreren Unterabteilungen).
- VI. *K. alsībaq alṣarqī* li Ġābir, das Buch des östlichen Quecksilbers; von Ġ. b. Ḥ.
- VII. *K. alsībaq alġarbī*, das Buch des westlichen Quecksilbers;
- VIII. *K. nār alhaġar*, das Buch Feuer des Steines (sc. der Weisen);
- IX. *K. arḍ alhaġar*, das Buch Erde des Steines (sc. der Weisen).

Die Nummern I und II gehören dem Ms. 972 des Ancien Fonds der Bibliothèque Nationale an, die übrigen sind dem Ms. 440 des Leg. Warn. der Leidener Bibliothek entnommen.¹⁾

Sucht man diese Titel in dem Schriftenverzeichnis bei AL NADĪM²⁾ auf, so findet man das *kitāb almulk*³⁾ erst ganz am Schluß, als vorletztes Werk in einem sehr bedenklichen Nachtrag, während die zwei *K. alrahma* überhaupt nicht erwähnt sind. Ein *K. almawāsīn* ist ohne den Zusatz *alṣagīr* als Nummer 222, ein *K. alsībaq*, Buch des Quecksilbers, ohne Zusatz als Nummer 16, ein *k. alġamī'*, nicht *altaġmī'*, als Nummer 142 angeführt, *K. nār alhaġar* und *K. arḍ alhaġar* wird wiederum nicht genannt.⁴⁾ Ein *K. alrahma* in vier Teilen soll schon ḤĀLĪD IBN JAẒĪD verfaßt haben; manche behaupten wieder, nach einer Notiz des AL NADĪM S. 355 Z. 14, daß ĠĀBĪR überhaupt nichts anderes als das *K. alrahma* geschrieben habe. Nehmen wir hinzu, daß uns AL NADĪM acht oder neun verschiedene Ansichten über ĠĀBĪRS Herkunft und Lebensumstände zur Wahl stellt, so scheint jede Hoffnung vergebens, aus diesem Wirrwar zu einigermaßen haltbaren Anschauungen über ĠĀBĪRS Verdienste zu gelangen. Vielleicht führt aber doch ein Weg aus der Verwirrung, wenn wir das Schriftenverzeichnis näher prüfen und die Angaben über ĠĀBĪRS Leben damit vergleichen.

Nach AL NADĪM hat ĠĀBĪR zwei Verzeichnisse seiner Schriften zusammengestellt, ein kleineres, das nur die chemischen Abhandlungen enthält, und ein großes, das alle Werke umfaßt. Er selbst will im Fihrist von den chemischen Werken ĠĀBĪRS nur erwähnen,

was er mit eigenen Augen gesehen hat oder was ihm von einwandfreien Zeugen verbürgt wird (S. 355, Z. 26). Die Liste beginnt mit einem ersten und zweiten *K. usṭūqis al'ass* „Elementarbuch des Fundaments“, woraus HOUDAS ein „livre d'Estaqès, premier et second myrte“ gemacht hat. Die beiden Bücher sind wie das dritte, das *K. alkamāl*, Buch der Vollkommenheit, den Barmakiden gewidmet. Weiter ist gewidmet das *K. taljīn alḥigāra*, Erweichung des Gesteins (101) dem Barmakiden Maṣṣūr b. Aḥmad; das *K. aḡrād alṣan'a*, Zwecke oder Ziele der Kunst (102), dem Barmakiden Ġa'far b. Jaḥjā; ein nicht weiter benanntes Buch (98) dem Barmakiden 'Alī b. Isḥāq. Nun ist Ġa'far um 767 geboren und wurde 803 hingerichtet; Jaḥjā wird im Fihrist selbst auch als alchemistischer Schriftsteller erwähnt und starb etwa 70 Jahre alt im Jahre 805. Damit kommen wir für die Lebenszeit des ĠĀBIR jedenfalls in den Zeitraum von 750—800, und es läßt sich die bei ḤĀĠĠĪ ḤĀLĪFA (gest. 1658) öfters wiederkehrende Angabe, er sei im Jahr 160 d. H. = 776/7 n. Chr. gestorben⁶⁾, ebensowenig aufrecht erhalten als die, daß er ein Schüler des 704 verstorbenen ḤĀLĪD IBN JAẒĪD gewesen sei. Ein anderes Buch ohne Titel ist an 'Alī ibn Jaqṭīn gerichtet, einen Parteigänger Ġa'fars und der Schī'a, der von AL MAS'ŪDĪ in den *Murūḡ alḡahab* VI, 258/9 als Berichterstatter über einen Traum erwähnt wird, den der Kalif alMahdī kurz vor seinem Tode hatte (um 785).⁶⁾ Widmungen an einen Ḥāṭif (94) und an Ġumhūr al Firangī (95) kann ich nicht näher bestimmen; beide Namen sind in der Liste der alchemistischen Schriftsteller (S. 353, Z. 28) in der Form ḤĀṬĪF AL HINDĪ AL FIRANGĪ vereinigt.⁷⁾ Auch wer Qalmūn oder Qalamūn war, dem eine Schrift (33) zugeeignet ist, läßt sich vorerst nicht angeben.

Hat ĠĀBIR sich unter dem Schutze und mit Unterstützung der Barmakiden mit Alchemie beschäftigt, so gewinnen verschiedene Angaben des Fihrist über seine Lebensumstände an Bedeutung, während andere hinfällig werden. ĠĀBIR wird es dann kaum nötig gehabt haben, aus Furcht vor dem Herrscher (*ḥaufan min alṣulṭān 'alā nafsihī*) ein Wanderleben zu führen; es ist aber auch nicht sehr wahrscheinlich, daß er als Freund der Barmakiden den größten Teil seines Lebens in Kufa zugebracht hat, wie wieder andere behaupten.⁸⁾ Daß er ein Genosse (*ṣāḥib*) des ĠA'FAR AL ṢĀDIQ war, des sechsten Imāms, der zu Medina 765 starb, ließe sich nur halten, wenn wir ihm ein wesentlich früheres Geburtsdatum zuschreiben. Da er aber allgemein als Schüler des ĠA'FAR gilt und in einem

Teil der von BERTHELOT veröffentlichten Abhandlungen sich selbst fortwährend auf seinen Meister ĠA'FAR bezieht, so wird die Frage, ob dieser tatsächlich ein Meister der Chemie war, mit dem ĠĀBIR auf vertrautestem Fuße lebte, zum Angelpunkt der ganzen Echtheitsfrage. Ich will hier schon bemerken, daß sich im Schriftenverzeichnis des ĠĀBIR keinerlei Andeutung von Zusammenhängen mit dem Imām findet, und daß eine Handschrift in Gotha, die sich als ein Werk des ĠA'FAR an seinen Sohn ausgibt, eine offenbare späte Fälschung ist.⁹⁾ So wenig der Kalif 'ALĪ ein Grammatiker oder Chemiker war, wie man später fabelte, so wenig kann es ĠA'FAR gewesen sein. Hätte AL NADĪM darüber etwas gewußt, so wäre er damit gewiß nicht hinter dem Berg geblieben. Er bringt ĠA'FAR aber nur mit theologischen Fragen in Beziehung und nennt schon die Vermutung, er habe das Buch *alhalilāga* (über die Droge *Myrobalanum*, IBN AL BAIṬĀR III, 393—397) geschrieben, einen Unsinn.¹⁰⁾ Daß ĠA'FAR den Späteren als ein Hauptvertreter des Geheimwissens innerhalb der Schi'a gilt, erklärt hinreichend seine Verbindung mit ĠĀBIR, macht aber auch jeden Text, der in aufdringlicher Weise die Namen ĠA'FAR und ĠĀBIR zusammenbringt, verdächtig.¹¹⁾ Daß die Schiiten den berühmten Mann schon zur Zeit AL NADĪMS für sich in Anspruch nahmen, und daß er als Šūfī galt, ist mehrfach bezeugt; leider hat AL NADĪM das Versprechen, seine Schriften über die Schi'a (*kutub fī madāhib alsī'a*) am gegebenen Ort zu erwähnen, nicht eingehalten, und auch am Ende des großen Schriftenverzeichnisses, wo von allem Möglichen die Rede ist, findet sich keine Andeutung vom Vorhandensein solcher Werke. Man darf sie gewiß nicht unter den vielen, den behandelten Gegenstand mehr verhüllenden als kennzeichnenden Titeln der chemischen Liste suchen, aber man findet sie auch nicht unter den von ḤĀĠĠĪ ḤĀLIFA erwähnten oder in den von BERTHELOT veröffentlichten Schriften. So bestärkt dieses völlig negative Ergebnis die Gründe gegen die Annahme enger Beziehungen ĠĀBIRS zu ĠA'FAR.

Auf die Anekdote von der Auffindung eines schweren goldenen Mörsers und eines chemischen Laboratoriums in Kufa, das dem ĠĀBIR gehörte, gehe ich nicht ein; je genauer solche Geschichten mit Namen und Daten erzählt werden, desto erlogener sind sie. Nur über die Namen und Bezeichnungen ĠĀBIRS sind noch einige Worte zu sagen. Der Fihrist nennt ihn Abū 'Abdallah Ġābir ibn Ḥajjān ibn 'Abdallah al Kūfī (S. 354), ALRĀZĪ nennt ihn (S. 355,

Z. 20) seinen Meister Abū Mūsā¹²⁾, und ebenso lautet die Kunja bei BERTHELOT. Da alKūfi nicht den Geburtsort zu bedeuten braucht, sondern auch den Wohnort bezeichnen kann, kämen für jenen die Bezeichnungen alṬarsūsī, alṬarṭūsī und alṬūsī in Frage. Die beiden ersten scheiden ohne weiteres aus; alṬūsī stimmt mit der Angabe, daß ĠĀBIR aus Chorasan stammte. ĠĀBIRS Beziehungen zu den Barmakiden erhielten dadurch eine neue Stütze; allzuviel darf man aber auf solche Kombinationen nicht geben. Unbegründet und falsch erscheinen Namen wie al'Umawī und al'Azdī.¹³⁾

Suchen wir in dem Verzeichnis der Schriften nach Andeutungen über die von ĠĀBIR benutzten Vorlagen, so stoßen wir unter Nummer 183 bis 191 auf eine Gruppe von 10 Abhandlungen, die ĠĀBIR *Kitāb muṣaḥḥahāt* nennt, was BERTHELOT mit *Apophthegmes* wiedergibt, wogegen ich lieber „Buch der Berichtigungen“ übersetzen möchte. Jedes Buch ist einem besonderen Autor gewidmet, im letzten berichtet er sich selbst. An welchen echten oder gefälschten Werken des PYTHAGORAS, SOKRATES, PLATO und ARISTOTELES er sich aber um Richtigstellungen bemühte, wird uns nicht gesagt. Zweifellos chemische Autoren sind DEMOKRITOS und der auch S. 353, Z. 25 erwähnte HARU¹⁴⁾; ob sich in Amūris etwa Risāmūs = ZOSIMOS versteckt, wage ich nicht zu entscheiden.¹⁵⁾ In einem der Namen Arsingānis und Arkaḡānīs, wenn nicht in beiden, ist der Arzt ARCHIGENES zu vermuten. Es bedarf keiner langen Beweise, daß gegen diese Zusammenstellung von Namen die schwersten Bedenken bestehen. In einem Verzeichnis chemischer Schriften haben PYTHAGORAS und SOKRATES keinen Platz, ganz abgesehen davon, daß sie keine Schriften hinterlassen haben, die ĠĀBIR hätte richtigstellen können. Will man aber PLATO und ARISTOTELES als Chemiker gelten lassen, sofern in ihren naturphilosophischen Schriften auch die Grundfragen der Zusammensetzung der Körper behandelt werden, so scheidet das ganze Zugeständnis an der Tatsache, daß PLATO und die Naturlehre des ARISTOTELES damals, zu Lebzeiten ĠĀBIRS, noch nicht arabisch übersetzt waren.

Welche Zumutungen an den gläubigen Leser gestellt werden, erhellt besonders aus dem Schluß der Bücherliste, den ich hier in Übersetzung mitteile:

Es sagt Abū Mūsā: Ich habe 300 Bücher über die Philosophie verfaßt und 1300 Bücher¹⁶⁾ über die mechanischen Kunstwerke (*alḥijal*)¹⁷⁾ nach Art des Buches *Taqāṭir*¹⁸⁾, und 1300 Bücher über kombinierte Künste¹⁹⁾ und Kriegswerkzeuge. Darauf

habe ich über die Medizin ein großes Buch verfaßt und weitere kleine und große Schriften. Ich habe über die Medizin etwa 500 Bücher verfaßt, wie das Buch der Diagnostik²⁰⁾ und der Anatomie (*K. almağassa waltāsrīh*). Hierauf habe ich Bücher über die Logik verfaßt nach der Auffassung des Aristoteles. Dann habe ich das elegante Buch der Sterntafel (*K. albiğ allatīf*) verfaßt, etwa 300 Blätter; das Buch des Kommentars zu Euklid, das Buch des Kommentars zum Almagest, das Buch der Spiegel (*K. almarājā*), und das Buch des Gießbachs (*alğārīf*)²¹⁾, das die Theologen zu widerlegen suchten. . . . Hierauf habe ich Bücher über die Askese (*alsuħd*) und die Ermahnungen (*almawāiz*) verfaßt. Auch habe ich viele schöne Bücher über Zauberformeln (*'azā'im*) und Bücher über Beschwörungen (*nīrangāi*)²²⁾ verfaßt, und ich habe viele Bücher über die Dinge verfaßt, die durch ihre spezifischen Eigenschaften wirken. Hierauf habe ich 500 Bücher zur Widerlegung der Philosophen verfaßt, dann habe ich ein Buch verfaßt über die Kunst (der Chemie), bekannt als Bücher des Königtums (*kutub almulk*) und ein Buch, bekannt als die Gärten (*alrijād*).

Auch abgesehen von den wahnsinnigen Zahlenangaben erweist sich dieser ganze Schluß der Liste, der von ALNADĪM guten Glaubens aufgenommen wurde, als eine dreiste Fälschung. Um das Ende des 8. Jahrhunderts gab es noch keine arabische Übersetzung der Elemente des EUKLID oder des Almagest, also konnte ĠĀBĪR auch keinen Kommentar dazu verfassen. Für die Annahme, ĠĀBĪR habe persische Übersetzungen benutzt, fehlt uns jeder Anhalt, und gewiß lag auch dem Verbreiter der von mir beanstandeten Angaben ein solcher Gedanke fern. Niemals ist ĠĀBĪR ernstlich als Verfasser solcher Kommentare betrachtet worden; auch ALNADĪM nennt ihn nicht an den Stellen seines Werkes, wo er hätte erwähnt werden müssen. Wenn H. SUTER in seinem Werk über die arabischen Astronomen und Mathematiker²³⁾ nach Muḥammed Sa'id al Saraquṣṭī (im 11. Jahrhundert?) den ĠĀBĪR als Verfasser eines Werkes über den Gebrauch des Astrolabs erwähnt, das 1000 Probleme enthielt, so liegt auch hier eine handgreifliche Fälschung vor. Beschäftigung ĠĀBĪRS mit astrologischen Dingen wird man dagegen nicht abweisen können; dies liegt zu sehr im Geist der Zeit und wird durch zu viele Einzeltitel in der Hauptliste bestätigt, um ernstlichen Zweifeln zu begegnen. Man sieht aber nun auch, wie verdächtig die Anfügung der zwei Titel *kutub almulk* und *kitāb alrijād* am Ende der Liste ist.

Innerhalb der Hauptliste finden wir außer den bereits genannten Namen nur noch den des BALĪNĀS, d. i. Apollonius von Tyana. ĠĀBĪR gibt an, er habe 10 Bücher nach der Ansicht oder Lehre des BALĪNĀS, des Autors der *Ṭilasmāt* verfaßt, nämlich (Nummer 242 bis 251): das Buch des Saturn, das des Mars, das große und das kleine Buch der Sonne, das der Venus, das des Merkur, das große Buch des Mondes, das der (astrologisch bestimmten) Ereignisse, das Buch, bekannt als seine persönlichen (durch die Sterne bestimmten?) Eigenschaften, und das Buch *Muṭannā* (oder *Maṭnā*).²⁴⁾ Das Buch der *Ṭilasmāt* nennt ALNADĪM S. 312, Z. 22 bekannt und berühmt (*ma'rūf mašhūr*). Nach CASIRI Bibliotheca Arabico-Hispana ist es im Cod. Esc. CMXVI enthalten. Es handelt sich, wie CASIRI (S. 362) ausführt, um eine (apokryphe) Schrift von der Art, wie ich sie zuerst in meinen Griechischen Planetendarstellungen zugänglich gemacht habe. Man darf wohl annehmen, daß ĠĀBĪR dieselben Bilder beschrieben hat, obwohl ein anderes, von WENRICH angeführtes Werk des BALĪNĀS, das Buch von den sieben Körpern (Metallen?), das ḤĀĠĠĪ ḤĀLĪFA bei den „Geheimnissen der Wissenschaft der Wage“ zitiert, auch auf chemischen Inhalt schließen ließe²⁵⁾.

Die Hauptmasse der im Fihrist angeführten Schriften, die nach Ausscheidung der bisher genannten noch übrig bleibt, läßt sich nun je nach der Beschaffenheit des Titels zwei Hauptgruppen zuteilen. Die eine umfaßt Schriften, deren chemischer oder doch naturphilosophischer Inhalt durch den Wortlaut des Titels gewährleistet wird, die andere die große Zahl der konventionellen, nichtsagenden Titel, die über jedem beliebigen Thema stehen könnten. Buch der Klärung, des Verlangens, der Vollendung, der Reinheit, Buch des Strahlenden, des Fernen, des Edeln, Buch der Zehn, der Fünfzehn sind Bezeichnungen, mit denen nichts anzufangen ist. Die erste Gruppe dagegen gibt sachlich geordnet immerhin eine gewisse Vorstellung von ĠĀBĪR'S Gedankenwelt. Ich unterscheide — ohne für die Richtigkeit jeder Annahme einstehen zu können — vier Untergruppen: Schriften allgemeineren, naturphilosophischen Inhalts, Schriften, die sich mit dem Ganzen oder einzelnen Zweigen der chemischen Kunst befassen, Schriften über die in der Chemie gebrauchten Stoffe und Schriften über das Elixir.

Zur ersten Gruppe rechne ich 105. B. der Gottheit, 132. B. der Schöpfung(?), 80. B. der Natur, 81. B. dessen, was nach der Natur, 50. B. des Himmels, 51. B. der Erde, 40. B. der Qualität,

110. B. der Eigenschaften, 61. B. des Grundstoffs, 72. B. der Substanzen (Edelsteine?), 232. B. der wirkenden ersten Natur, der bewegenden, d. h. des Feuers, 233. B. der zweiten wirkenden Natur, der festmachenden, d. h. des Wassers, 234. B. der dritten, bewirkten Natur, der trockenen, d. h. der Erde. 235. B. der vierten, bewirkten Natur, der feuchten, d. h. der Luft.

Den Titel 105 *K. alḥulqa* habe ich mit „Schöpfung“ übersetzt, BERTHELOT hat „de la structure“; eine Entscheidung ohne Kenntnis des Inhalts ist nicht möglich. Mit *'unsur* (61) werden die Elemente Feuer, Luft, Wasser, Erde bezeichnet; die Übersetzung von *ḡawāhir* (72) — ob Perle, Edelstein, Element — ist nicht zu entscheiden. Besonders die letzten vier Titel und (81) lassen auf eine gewisse Bekanntschaft ḠĀBIRs mit aristotelischen Gedanken schließen; sie berechtigen aber keinesfalls zur Annahme einer Bekanntschaft mit vollständigen Übersetzungen seiner Werke. Gesetzt, daß ḠĀBIR den Anstoß zu seiner nachhaltigen Beschäftigung mit Chemie von Persern, etwa von Ärzten erhielt, deren Erziehung unter nestorianischem Einfluß stand, was in Chorasan nicht minder möglich war als in Kufa, so wäre für die Anfänge der Chemie derselbe Weg wahrscheinlich gemacht, wie für die Anfänge der arabischen Grammatik, die bekanntlich nicht weniger dunkel sind, deren Termini aber ebenso deutlich eine Bekanntschaft mit aristotelischen Begriffen vertragen, ehe den Muslimen arabische Übersetzungen der Hauptwerke des ARISTOTELES zugänglich waren.²⁵⁾

Zur zweiten Gruppe rechne ich außer den an die Barmakiden gerichteten Schriften 91. B. des Geschenks (*taqdima*) des Wissens, 97. B. der Saatfelder der Kunst, 214. B. der Einleitung in die Kunst, 217. B. der Vertiefung (*tawassuṭ*) in die Kunst, 13. B. der theoretischen Verfahren²⁶⁾, 46. B. des Verfahrens²⁶⁾, 70. Buch des Beweises²⁶⁾, 7. Buch der Erklärung, 8. B. der Rangordnung²⁶⁾, 6. Buch des Grundpfeilers, 41. 62. B. der Zusammensetzung²⁶⁾, 139. B. der Vorteile, 118. B. der Schwierigkeiten, 117. B. des Erfolgs²⁷⁾, 224. B. des äußersten Erfolgs (*almablag' alagsā'*), 173. B. der Richtigstellung, 124. B. der Genauigkeit, 129. B. der Reinheit (*ḥilāṣ*)²⁸⁾, 218. B. der Probe (*mīḥma*)²⁹⁾, 127. B. der Erstickung (*muhannaqa*)²⁹⁾, 59. B. der Projektion (*tarḥ*)³⁰⁾, 177. 222. B. der Wage (Wagen), 122. B. des Filters³¹⁾, 76. B. d. Tons.³¹⁾

Die Vermutung, daß es sich um die Darstellung oder die Eigenschaften des Iksirs handelt, liegt nahe bei 4. 5. B. des Einzigen, 10. B. der roten Farbe, 72. B. der Farben, 78. B. des Steins²⁶⁾,

143—152. Bücher über den Stein der höchsten Wahrheit (?)³³), 9. B. des Lichts, 27. B. der behüteten Weisheit, 35. B. der verborgenen Perle, 47. 196. B. der Geheimnisse³⁴) und ähnlichen Titeln.

Chemisch wichtige Stoffgruppen und einzelne Stoffe werden als Thema genannt aus allen drei Naturreichen. Ich nenne aus dem Mineralreich: 57. 163—172. B. der Steine, 193. B. des Smaragds, 199. B. des Karneols, 200. B. des Bergkristalls, 29. 55. B. der Salze, 77. B. des Salzes, 48. B. Haufen der Erze (?), 11. 12. 60. B. der Hefen und der Vorzüge der Hefen³⁴), 15. B. des Geistes (rūḥ)³⁵), 16. B. des Quecksilbers, 17. 18. B. der äußeren und inneren Amalgame³⁶), 67. B. der Geistigkeit des 'Uṭārid³⁷), 92. B. des Zarnihs; dazu 39. B. des Mondes, 40. B. der Sonne, falls dies hier Decknamen für Silber und Gold sind. Aus dem Pflanzenreich: 25. und 153—162. B. der Pflanzen, 125. B. der Bäume. Aus dem Tierreich: 44. 54. B. des Tierischen, 22. 53. B. des Eies, 23. B. des Bluts, 24. B. des Haars, 45. B. des Harns, 79. B. der Milcharten³⁸). Versucht man unter der Annahme, daß es sich um authentische Titel handelt, die Summe zu ziehen, so läßt sich ein gewisser Abstand von der uns erhaltenen griechischen Alchemie ebensowenig verkennen wie die Verwandtschaft mit den alchemistischen Werken ALMĀZĪS. Damit gewinnt aber die Gesamtliste — unter Ausschluß der unsinnigen Aufzählung nach Titel 255 — an Glaubwürdigkeit und Bedeutung. Sie rechtfertigt den Ruf des ĠĀBIR IBN ḤAJJĀN als Begründer der arabischen Alchemie und legt dem Historiker der Chemie die Pflicht auf, die unter dem Namen ĠĀBIRS laufenden Abhandlungen, auf die man zum Teil mit Recht absprechende Urteile über den Verfasser gegründet hat, auf ihre Echtheit zu prüfen.

Ich muß mich hier auf zwei Fälle beschränken und hoffe, in anderm Zusammenhang das ganze dem ĠĀBIR zugeschriebene Material untersuchen zu können. Ich beginne mit dem kleinen Buch des Erbarmens. Es ist schon darauf hingewiesen, daß die Liste im Fihrist kein *K. alrahma* kennt. Nun lese man die Übersetzung des kleinen Livre de la Clémence S. 133—138 (Text S. 99—104) bei BERTHELOT. Man befindet sich sofort einer unmöglichen Situation gegenüber: der Meister — nirgends mit Namen genannt — erinnert ĠĀBIR an alle die vielen Werke, die er über die Kunst verfaßt habe, die allegorischen ('*alā ṭarīq almiṭāl*'), die unter der Form der Behandlung von Krankheiten erschienenen ('*alā ṭarīq mudāwāt alamarād*')³⁹), die astrologischen⁴¹), die nach der Methode der Buchstaben

(*'alā tarzq alhurūf*)⁴³) und die über die spezifischen Eigenschaften (*ḥawāṣṣ*)⁴³), endlich die zahlreichen über die Mineralien und Drogen (*ma'ādin wa'aqāqir*), die die Adepten der Kunst zu Falschmünzern und Betrügern gemacht hätten. An all diesem Unheil sei ĠĀBIR schuld, er solle Gott um Verzeihung bitten und endlich ein klares Buch schreiben. ĠĀBIR fragt, welches Kapitel er behandeln solle. Der Meister erwidert, alles sei unverständlich; ĠĀBIR entgegnet, er habe doch das *kitāb almulk* (266) und das *K. alnaṣm* (255) unter den 500 und das *K. ṣifat alkaun* (Beschreibung des Seins) und viele andere unter den 100 geschrieben. Aber der Meister wiederholt, daß sie dunkel und nur den Eingeweihten verständlich seien, und beschwört ihn, endlich klar und einfach zu sein. ĠĀBIR gehorcht und verfaßt das vorliegende Werkchen, dessen eigentlicher Text mit einem Traum beginnt, kaum drei Seiten umfaßt und den Gipfel der Unklarheit und des Schwindels erklimmt. Man erkennt leicht, daß der Verfasser dieses Machwerks das kleine Buch der Wagen (*K. almawāsīn*)⁴⁴) kannte oder vor sich hatte; denn dies enthält einen langen Abschnitt über die *ḥawāṣṣ* der Tiere, Pflanzen und Steine⁴⁵) und einen Abschnitt über die Buchstabenrechnung, den *ḥisāb alǧumal*, nach dem Zahlwert der arabischen Buchstaben, eine Erfindung STEPHANUS des Alten⁴⁶), die gestattet, den Dingen richtige Namen beizulegen und umgekehrt aus ihren Namen die Eigenschaften abzulesen. Das Ganze des Verfahrens ist in einer Tabelle S. 126 (Trad. S. 158) enthalten, die sich *Ġadwal alǧauhar almaknūn walsirr almarwūn almuṣawwal fi 'ilm alwaṣn li Ġābir* betitelt, d. h. Tafel des verborgenen Edelsteins und des gewichtigen Geheimnisses, des Extrakts betreffs der Wissenschaft des Gewichts⁴⁷). Das sind handgreiflich späte Dinge, die auch diese Schrift verdächtig machen.

In der Tat, sieht man sich den übrigen Inhalt des *K. almawāsīn* an, so kann kein Zweifel darüber bleiben, daß auch hier eine Fälschung vorliegt. Es genügt, auf zwei Kennzeichen der Unechtheit hinzuweisen. Der Verfasser prunkt S. 107 mit den Titeln der einzelnen Teile der aristotelischen Logik — *qaṭāǧūrījās = κατηγορίαι*, *bārīrmānījās = περὶ ἐρμηνείας*, *anūlūṭiqā = ἀναλυτικά*, *tūbīqā = τοπικά* nebst der Einleitung zur Logik *isāǧūǧī = εισαγωγή*, d. h. der Isagoge des PORPHYRIOS, kennt also Schriften und Ausdrücke, die den Muslimen erst am Ende des 9. Jahrhunderts bekannt wurden.⁴⁸) Was aber noch handgreiflicher die Fälschung erweist, er spricht auch davon, daß er in einem seiner Bücher die Thora so genau kommentiert habe, daß man sie ebenso leicht studieren könne, wie

wenn man Hebräisch verstehe. Dieser ĠĀBIR will nicht nur die Thora, sondern auch die Psalmen und Lieder⁴⁹⁾, sowie die Evangelien studiert haben. In der Thora fand er einen Beweis von der Notwendigkeit des Gleichgewichts der Naturen (Urelemente) für die Erhaltung der Körper, auch stehe darin, daß Adam aus den vier Elementen geschaffen wurde. Andere Anspielungen auf die Bibel bzw. talmudische (?) Legenden finden sich am Anfang, wo Gott durch den Engel Gabriel dem Adam, nachdem er aus dem Paradies auf die Erde versetzt war, die Wahl zwischen drei Dingen anbietet, der Scham, dem Verstand und der Religion. Er wählt den Verstand, und als Gabriel die Scham und die Religion auffordert, in den Himmel zurückzukehren, weigern sich beide, dies zu tun, indem sie sich auf den Befehl Gottes berufen, sich unter keinen Umständen vom Verstand zu trennen. Man wird keiner ins Einzelne gehenden Beweisführung bedürfen, um meinem Urteil beizustimmen, daß auch diese Schrift nicht von ĠĀBIR IBN ḤAJJĀN herühren kann.

Das *Kitāb almulk*, das schon mehrfach erwähnt wurde, scheint auf den ersten Blick der Kritik weniger Angriffsflächen zu bieten.⁵⁰⁾ Aber ich finde, daß die alle paar Zeilen wiederkehrende Versicherung *wahāqq sajjidi*, bei meinem Meister, und die Anführung des ĠĀFAR (S. 94) keineswegs Vertrauen erweckt, und daß der markt-schreierische Ton zum Inhalt in einem starken Gegensatz steht. Um die Frage widerspruchslos zu entscheiden, wären indessen umfassendere Untersuchungen notwendig, als sie an dieser Stelle gegeben werden können.

Meine Arbeit hat ihren Hauptzweck erfüllt, wenn sie gezeigt hat, daß gegenüber allem, was uns in arabischen Handschriften als ein Werk ĠĀBIRs entgegentritt, die größte Vorsicht geboten ist. Alle wissenschaftlichen Texte von Autoren, die älter als 800 sind, haben den Verdacht der Fälschung gegen sich; die Echtheit der bei BERTHELOT abgedruckten Handschriften ist auch noch nicht für eine einzige einwandfrei erwiesen. Gleiches gilt von Texten, die ĠĀFAR oder ḤĀLID IBN JAZID zu Verfassern haben sollen. So lange nicht alle diese Texte herausgegeben, übersetzt und kritisch geprüft sind, ist ein abschließendes Urteil über die ältere arabische Chemie nicht möglich. Auch die Liste der Schriften ĠĀBIRs ist nur mit Vorsicht zu gebrauchen und in ihrem letzten Abschnitt sicher apokryph. Sie enthält aber in ihren übrigen Titeln, soweit sie einen Schluß auf den Inhalt zulassen, nichts, was mit der Annahme un-

verträglich wäre, daß ĠĀBĪR unter den Barmakiden gelebt und experimentiert hat.

Durch die Feststellung zweifelloser Fälschung arabischer Ġābir-schriften und die Notwendigkeit, alles, was unter diesem Namen geht, erst kritisch zu prüfen, wird auch das Geberproblem in eine neue Beleuchtung gerückt. Die unter GEBERS, d. i. ĠĀBĪRS Namen auftauchenden lateinischen Schriften erscheinen als die Fortsetzung einer schon bei den Muslimen im Schwunge befindlichen Fabrikation von Fälschungen auf den großen Namen. Daß diese Erzeugnisse einer späteren Zeit inhaltlich über den bis jetzt bekannten arabischen Schriften stehen, ist allgemein bekannt. Es ist aber nicht möglich, zu beweisen, daß die offensichtlichen Fortschritte in den Methoden ausschließlich dem 13. oder 14. Jahrhundert angehören und nur christlichen Alchemisten zu danken sind. Die von frommer Zerstörungswut betroffenen arabischen Bibliotheken Spaniens sind stumm geworden, aber die Reste der chemischen Schriften ALRĀZĪS werden, wenn sie zugänglich gemacht sind, den Ruf rechtfertigen, den die arabische Alchemie im Mittelalter gehabt hat.

Nachschrift.

Während mir die Korrekturfahnen vorlagen, erhielt ich durch die Güte von E. WIEDEMANN einen Aufsatz von E. J. HOLMYARD *Chemistry in Mediaeval Islam* (*Chemistry and Industry* 1923, April 20, S. 387 ff.), über den noch einige Worte gesagt seien. Der Verf. kündigt ein Werk *Chemical Theory and Practice of the Arabs* an, in dem auch die Geber-Frage ausführlich behandelt werden wird. Wir dürfen insbesondere neue arabische Texte erhoffen, die dem ĠĀBĪR zugeschrieben werden. HOLMYARD findet „no valid reason for denying this identity“ d. h. die Identität von GEBER und ĠĀBĪR, „as the content of the Latin works is very little different from that of certain Arabic works ascribed to *Fabir*, the authenticity of which has hitherto been undisputed“. Ich enthalte mich des Urteils, solange die neuen Texte nicht vorliegen; aber ich stehe der Versicherung, daß noch mindestens 50 echte Werke des ĠĀBĪR existieren, mit ebenso großem Mißtrauen gegenüber, wie den von HOLMYARD unbedenklich anerkannten Daten seines Lebens, wonach ĠĀBĪR als Jüngling bei Hālid ibn Jazīd (+ 704) studierte, unter Hārūn al Raschīd (786—806) eine hohe Stellung erlangte

in den Fall der Barmakiden (c. 803) verwickelt wurde und danach noch viele Jahre in völliger Verborgenheit zu Kufa lebte, also rund 150 Jahre alt geworden sein müßte.

Anmerkungen.

¹⁾ M. BERTHELOT, La Chimie au Moyen Age III, S. 7; P. DE JONG et M. J. DE GOEJE, Catalogus Codd. Or. Biblioth. Acad. Lugduno Batavae III, S. 197 ff.

²⁾ G. FLÜGEL, Kitāb al Fihrist, Bd. I, S. 355 ff.

³⁾ BERTHELOT-HOUDAS lesen wie angegeben; man kann aber auch *K. almalik* lesen, also B. des Königs, so bei E. O. VON LIPPMANN, Entstehung und Ausbreitung der Alchemie, S. 364. Nach der doppelten Erwähnung der „Könige“ im Eingang bei der Erläuterung des Titels würde man dann allerdings eher *K. almu-lūk* erwarten.

⁴⁾ Nach dem Catalogus (Anm. 1) S. 200 zu 440 (8) besteht der Stein der Weisen aus vier Elementen (*arkān*), dem östlichen und dem westlichen Quecksilber, dem Feuer des Steins und der Erde des Steins. Es liegt somit kein Grund vor, die kleinen Abhandlungen als besondere Bücher zu zählen, wie es BERTHELOT tut.

⁵⁾ G. FLÜGEL, Lexicon Bibliograph. a Haji Khalfa comp. V 34, 82, 104, 137; VI 140, 273.

⁶⁾ Im Fihrist wird das Todesjahr des 'Alī ibn Jaqqīn S. 224, Z. 22 mit 182 der Hidschra = 798/9 angegeben, das Geburtsjahr mit 124.

⁷⁾ Es wäre denkbar, daß an dieser Stelle vor al Firangī das Wort Ġumhūr ausgefallen ist. Ob ein indischer Ortsname in al Firangī steckt, kann ich nicht ermitteln; jedenfalls kann es nicht die „Gesamtheit der Franken“ bedeuten.

⁸⁾ Vgl. Fihrist S. 355, BERTHELOT Chimie III, S. 31.

⁹⁾ Katalog PERTSCH, Bd. II, S. 470, N. 129z. Die Handschrift ist in anderer Hinsicht wertvoll und wird in einer demnächst erscheinenden Arbeit über die Geschichte des Salmiaks von mir verwertet werden.

¹⁰⁾ Fihrist I, S. 317, Z. 27: *wahāda muḥāl*.

¹¹⁾ Vgl. den Artikel über *Djafr* in der Enz. d. Islam I, 1037 und die Titel seiner angeblichen Schriften bei ḤAĠĠĠ KHALIFA (Anm. 5) I, 194; II, 391, 581; III, 53; V 70 usw.

¹²⁾ Natürlich nicht im Sinn persönlicher Lehre; ĠĀBĪR war längst tot, als ALRĀZĪ (gest. 923 oder 932) sich mit Chemie zu beschäftigen anfing. Aus den von H. E. STAPLETON in den Memoirs der As. Society of Bengal III, 2, 1910 veröffentlichten Notizen S. 69 ergibt sich die Bekanntschaft ALRĀZĪS mit dem *Kātib alrahma*; im *K. sirr alasrār* wird ĠĀBĪR nicht erwähnt.

¹³⁾ Der erste Beiname „der Omajjade“ soll ĠĀBĪR'S Abhängigkeit von Ḥālid ibn Jazīd andeuten; der andere legt ihm die Abkunft von dem südarabischen Stamme Azd bei, dem z. B. der als Dichter und Grammatiker berühmte Ibn Duraid angehört. Ein bekannter Scherz, der den Namen Ġābir = Einrenker (von Knochenbrüchen) mit Kāsir = Zerbrecher zusammenbringt, ist kürzlich nach AL ŠAFADĪ und ḤAĠĠĠ KHALIFA von E. WIEDEMANN (Zur Alchemie b. d. Arabern, Abhh. G. N. M. V, 1922, S. 14) wiedererzählt worden. Vgl. auch AL MAS'ŪDĪ, Murūġ VI, 433.

534GH XV

¹⁴⁾ Oder HIRBĀ? identisch mit dem S. 354, Z. 22 genannten Ṣāhib almiḥrāb? Vgl. noch das Zitat Fihrist II, S. 190 zu 22.

¹⁵⁾ Auch ARTEMIDOROS, der Verfasser eines Traumbuchs, wäre nicht ausgeschlossen. Vgl. WENRICH, De auctorum Graecor. vers. S. 291.

¹⁶⁾ So der Text. BERTHELOT III, 36 *trois* statt *treise*.

¹⁷⁾ BERTHELOT übersetzt « sur la mécanique » (?). Vgl. E. WIEDEMANN, Beitr. z. Gesch. der Naturw. VI, Sitzungsb. Erl. Soz., B. 38, 1906 und VAN VLOTEN, Liber Ma fātīḥ al-olūm, S. 246 ff. (übersetzt von E. WIEDEMANN a. a. O. S. 16 ff. mit ausführl. Erläuterungen).

¹⁸⁾ BERTHELOT hat « Livre de Teqāther (?) ». Es handelt sich doch wohl um weiter nichts als den Plural von *taqlīr*, Abtropfung, Destillation, wenn auch das Fehlen des Artikels befremdet. In den Ma fātīḥ, S. 254 werden Tropfgefäße *gaṭṭāra* erwähnt; vgl. auch FR. HAUSER, Über das Kitāb alḥijal der Benū Mūsā, Abhh. G. N. M. I, 1922, S. 15.

¹⁹⁾ BERTHELOT « des arts divers », Text *fī ṣanā'at maḡmu'a*. Vielleicht ist die unfaßliche Zahl 1300 an beiden Stellen durch Mißverständnis von *wa'allafu* zu erklären, das zu *wa'alifu* geworden wäre.

²⁰⁾ Genauer: des Abtastens, insbesondere des Pulses.

²¹⁾ Das Wort *ḡarūf* kann auch einen Fresser bedeuten, daher BERTHELOT « sur le Gourmand (?) ». Ich kann mir aber keinen Zusammenhang dieser Bedeutung mit einem Buch denken, das die Theologen (*mutakallimūn*) zu vernichten suchten. An der durch . . . angedeuteten Stelle steht noch der Satz: „und es wird gesagt, daß das Buch von Abū Ṣa'id al Miṣri sei“; Zusatz von ALNADIM?

²²⁾ Vom pers. *nairāng*, *nīrāng*; vgl. Fihrist II, 153.

²³⁾ H. SUTER, Die Mathematiker und Astron. d. Araber u. ihre Werke, Abhh. z. Gesch. d. Math. Wiss. X. Heft, 1900, S. 1.

²⁴⁾ BERTHELOT übersetzt « dualité ». Ich vermute einen Schreibfehler für *Muṣṭarī* = Juppiter, der vorher fehlt.

²⁵⁾ Man hätte dann die Planetennamen als Decknamen der Metalle aufzufassen. Ich hoffe die Handschrift des Escorial noch näher untersuchen zu können.

²⁶⁾ Vgl. A. MERX, L'origine de la grammaire arabe, Kairo 1891, bes. S. 13, 14 und A. MERX, Historia artis grammaticae apud Syros, Leipzig 1889, S. 141 u. a.; C. BROCKELMANN, Gesch. d. arab. Lit. I, S. 97.

²⁷⁾ Die mit dieser Zahl versehenen Titel treten in gleicher Form oder mit geringen Unterschieden unter den chemischen und naturphilosophischen Schriften ALRĀZIS auf.

²⁸⁾ Text *albalāḡa*, B. der Beredsamkeit; ich halte *albalāḡ* „das Erreichen“ wegen des folgenden *almablaḡ* für wahrscheinlicher.

²⁹⁾ Bei ALRĀZI ist der Begriff des *ḥilāṣ*, der höchsten Reinheit der Metalle, in der Redensart *jarḡa'u fi' ḥilāṣ* „kehrt zur Reinheit zurück“, gang und gäbe.

³⁰⁾ BERTHELOT übersetzt *miḥnaga* « collier »; ich vermute die Beschreibung des in der arabischen Chemie, auch schon bei ALRĀZI auftretenden Verfahrens des *taḥnīq* und lese *muḥannaga* (wie *muḡaddama*).

³¹⁾ Bezeichnet das Aufstreuen des Iksirs, die „Projektion“.

³²⁾ Der Filter *rāwūq* wird bei ALRĀZI oft angewandt; ursprünglich ein zum Klären von Wein u. dgl. dienendes Stück Leinwand.

³³⁾ Offenbar der vielgenannte *ḥin alḥikma*, lutum sapientiae, Kunstlehm; ein Gemeng aus Ton und fein zerschnittenen Haaren, das zum „Lutieren“ der Glasgefäße benutzt wird.

³³⁾ Text *K. alhaġar alhaġġ alāzām*: entweder ist *haġar* zu lesen, oder es ist *wahuwa* vor *alhaġġ* einzuschalten, oder es sind zwei Titel zusammengefloßen.

³⁴⁾ Diese Hefen, *hamā'ir*, spielen schon in der griechischen Alchemie eine wichtige Rolle; vgl. E. O. VON LIPPMANN, *Entst. u. Ausbr. d. Alch. s. v. Hefe*.

³⁵⁾ Im chemischen Sinne, die flüchtigen Substanzen Quecksilber, Schwefel, roten und gelben Arsenik (*zarnīḥ*) bezeichnend.

³⁶⁾ An diese beiden Titel schließen sich die merkwürdigen zwei Bücher über die *'Amāliqa*, was nur Amalekiter bedeuten kann, wenn es keine Verschreibung ist. Ich habe dafür keine Erklärung.

³⁷⁾ 'Uġārid ist der Merkur; es handelt sich also um das Quecksilber.

³⁸⁾ Eier, Haare, Blut und Milch werden auch bei ALRĀZI viel verwendet; aus dem Harn wird ein Salz dargestellt.

³⁹⁾ Einzelheiten in dem von mir vorbereiteten Werk über ALRĀZI.

⁴⁰⁾ Die unedlen Metalle werden als krank angesehen; vgl. E. O. V. LIPPMANN, *Entstehung und Ausbreitung der Alchemie, s. v. φάρμακον*.

⁴¹⁾ BERTHELOT übersetzt *almunāẓarāt walnuġābalāt* mit «des observations et des équations»; es handelt sich aber offenbar um die Aspekten und Oppositionen der Planeten.

⁴²⁾ BERTHELOT: *biḥarīġ alhurūf* «traités de littérature»; unhaltbare Übersetzung.

⁴³⁾ Der Ausdruck «particularités» ist nicht klar.

⁴⁴⁾ BERTHELOT III, Text S. 105, Trad. S. 139.

⁴⁵⁾ Trad. S. 149—155.

⁴⁶⁾ Dieser STEPHANUS *alqaḍīm* hat nach dem Fihrist S. 244 für Ḥalid ibn Jazīd chemische und andere Werke aus dem Griechischen ins Arabische übersetzt.

⁴⁷⁾ Bei BERTHELOT ist in der Übersetzung S. 158 «de la perle gardée et du secret conservé sur la science du poids et de la chose pestée» eine Änderung des arabischen Textes vorgenommen, etwa so, daß *almarzūn* mit *wa* hinter *alwasn* eingefügt wurde. Auch scheint *muṣawwal* mit *muṣawwan* „bewahrt“ verwechselt zu sein. Man kann dieses Wort auch zu *ġadwal* ziehen.

⁴⁸⁾ Vgl. hierzu J. G. WENRICH, *De auctorum Graecorum versionibus* 1842, S. 131 ff.; A. MÜLLER, *Das arab. Verzeichnis der aristot. Schriften*, Festschrift f. H. L. FLEISCHER, 1875, S. 9; IS. POLLAK, *Die Hermeneutik des Aristoteles*, *Abh. f. d. Kunde d. Morgenl.* XIII, 1913, S. XVIII. Von Philosophen werden noch Sokrates, Plato, Pythagoras im Zusammenhang erwähnt, später die Alchemisten Schijā'isūs, Demokritos, Fijāharḥīs (= Mār Sargīs, d. h. Sergios von Risch'ainā oder Ġirġīs?) und Maslamijūs.

⁴⁹⁾ Text S. 116 *walzubūr walmasūmīr*. Beide Ausdrücke bezeichnen die Psalmen; *masūmīr*, pl. v. *mizmūr*, ist Lehnwort aus dem Hebr.

⁵⁰⁾ Es heißt in der Überschrift das achte der 500 Werke ĠĀBIR'S, bei LIPPMANN versehentlich das fünfte; im Fihrist steht es an vorletzter Stelle.

Probleme der Ġābir-Forschung.

Das Erscheinen einer Studie über Ġābir ibn Ḥajjān, den Begründer der arabischen Alchemie, von E. J. HOLMYARD (*Jābir ibn Ḥayyān*, Proc. R. S. Med. 16, 1923, S. 46—57) gibt mir Anlaß, sowohl über diese Schrift wie über meine eigenen, zum Teil noch ungedruckten Studien zu Ġābir einen vorläufigen Bericht zu geben.

Es kennzeichnet den Stand der Dinge, daß man sich seit bald 100 Jahren über die Person und die Werke des echten und des falschen Geber herumstreitet, ohne daß bisher von Seiten der islamischen Philologie, die doch auch für diejenigen Seiten des arabischen Schrifttums etwas übrig haben sollte, die auf Europa am stärksten eingewirkt haben, etwas zur Aufhellung des Lebens und der Leistungen eines der hervorragendsten Vertreter arabischer Wissenschaft getan worden ist. Wie ungeklärt vor 25 Jahren in unserm Kreise alles noch war, zeigt ein Blick in BROCKELMANN'S *Geschichte der arab. Literatur I*, S. 240/1, wo neben den Veröffentlichungen M. BERTHELOT'S und einigen spärlichen Nachweisen weiterer Handschriften auch die spätlateinischen Pseudepigraphen als Schriften Ġābir's mit angeführt werden.

Einen großen Schritt vorwärts bedeuten natürlich die Untersuchungen und Texte, die BERTHELOT mit HONDAS in seinem Werk *La Chimie au Moyen Age* 1893 veröffentlicht hat, wozu dann noch 1906 die vollständige Ausgabe des lateinischen *Liber de Septuaginta*

gekommen ist. Eine kritische Bearbeitung der Texte und eine Gesamtdarstellung der Lehren und des Lebens des halb mythischen Alchemisten fehlt aber durchaus noch und konnte bis jetzt nicht versucht werden, weil die ersten Grundlagen dazu, die Sammlung der Schriften und die Scheidung des Echten vom Unechten, noch von niemand in Angriff genommen war.

Während E. J. HOLMYARD, wie es scheint, schon seit Jahren mit der Sammlung von bibliographischen Nachrichten und Feststellung von Handschriften und Übersetzungen Geberscher Werke beschäftigt ist, haben mich erst meine von al-Rāzi ausgehenden Studien gezwungen, dem Geber-Problem meine Aufmerksamkeit zu widmen. So ist die in der SUPHOFF-Festschrift erschienene Abhandlung¹⁾ zustande gekommen, die von einer Nachprüfung der im *Fihrist* enthaltenen Lebensdaten und dem Verzeichnis der Schriften ausgeht, das nach al-Nadīm von Ġābir selbst herrührt. Ich habe festzustellen versucht, wieweit die Titel der Schriften einen Schluß auf ihren Inhalt und ihre Entstehungszeit oder auf die Lebensumstände und die Gönner des Verfassers zulassen, und fand nach Ausscheidung der zahlreichen nichtssagenden Titel immerhin noch Andeutungen genug, um einen charakteristischen Unterschied und Abstand Ġābirs von den Griechen nachweisen zu können.

Was die Lebenszeit anlangt, so konnte die Zeit von 750 bis 800 als sichere Mitte, mit einer möglichen Erweiterung um ein Jahrzehnt nach beiden Seiten hin, festgestellt werden; dadurch wird die Angabe Ḥāǧǧī Ḥalīfas, daß Ġābir 776/7 gestorben sei, ebenso hinfällig wie die Annahme, er sei Ḥalīd ibn Jazīds (gest. 704) Schüler gewesen. Zu demselben Ergebnis ist auch HOLMYARD gekommen. Ich halte aber die Überlieferung, die Ġābir zu einem Schüler und Genossen des Imāms Ġa'far al-Šādiq macht, auch für eine spätere Erfindung und die Schriften, die ihn in aufdringlicher Weise mit Ġa'far in Verbindung bringen, wie das *Kitāb al-mulūk*, für Fälschungen.

Ordnet man die von HOLMYARD nachgewiesenen Handschriften in das Schriftenverzeichnis des al-Nadīm ein, so sieht man erst, wie schlimm die Lücken sind. Man erlebt aber auch große Überraschungen durch den Nachweis, daß wir noch eine erhebliche Anzahl echter Schriften besitzen. Ganz besonders wichtig ist eine lithographierte, 1891 in Indien erschienene Sammlung, die in Deutschland und, wie es scheint, auch sonst in Europa ganz unbekannt geblieben ist. Erinnern wir uns noch an den großen Fund chemischer Handschriften, den H. E. STAPLETON in der Bibliothek des Nawāb von Rāmpūr machte, so ist man versucht, von Indien die Lösung so mancher literarischen und chemiegeschichtlichen Frage zu erhoffen, die auf Grund der europäischen Hss. nicht in Angriff genommen werden konnte. Jene lithographierte Sammlung enthält vor allem die ersten im *Fihrist* erwähnten Werke, die den Barmakiden gewidmet sind, die drei Bücher *Ustuqus al-uss*, Elementarbuch des ersten, zweiten und dritten Fundaments²⁾. — Weiter ist in der Sammlung noch enthalten das *k. al-bajān* (*Fihrist* 7) und das *k. al-nūr* (*F.* 8),

¹⁾ Über das Schriftenverzeichnis des Ġābir ibn Ḥajjān und die Unechtheit einiger ihm zugeschriebenen Abhandlungen. AGM Bd. 15, 1923, S. 53–67.

²⁾ Die Umformung von στοιχειον zu *ustuqus* läßt das Syrische *estuksā* als Vermittlung durchschimmern. Was in einem *Tafsīr k. al-ustuqus*, der im *Fihrist* nicht erwähnt ist, aber auch von Ġābir herrühren soll, über das Wort gesagt wird — es bedeute im Griechischen ‚foundation of a building‘, gilt für ἰσῆ oder ἰσῆ, aber nicht für στοιχειον, und beweist, daß dem Verfasser des *Tafsīr* das Griechische ferner lag, als wir von Ġābir annehmen dürfen.

ein *k. al-ḥağar* und das *k. al-ṭāḥ* (F. 175). Dann sind nachgewiesen unter Ms. Ar. 2606 der Bibl. Nationale das erste und zweite *k. al-wāhid* (F. 4, 5), das *k. al-tabwīb* (F. 28), *k. al-tarkīb* (F. 41) und *k. al-damīr* (F. 210) außer den von BERTHELOT bereits veröffentlichten Stücken; in Brit. Mus. M. Add. 7722 das *k. al-sa'ar* (F. 24), *k. al-durra al-maknūna* (F. 35), *k. al-tağkīr* (F. 64), weiterer Einzelnachweise nicht zu gedenken. Schließlich sei noch vermerkt, daß ein rätselhafter Titel im *Fihrist*, ein Buch *ilā Qalamūn*, durch HOLMYARD seine Erklärung gefunden hat ¹⁾.

Von größter Bedeutung sind HOLMYARDS Nachweise von lateinischen Hss., die sich als Übersetzungen von Schriften Gebers ausgeben oder die Titel echter Schriften wiedergeben scheinen. Denn sie erweisen einen viel größeren Umfang der Übersetzerarbeit, als wir bisher annehmen durften, und erklären zum erstenmal auch die Titel einiger Geberschriften durch die Nachahmung echter Titel aus dem Vermächtnis Ġābirs. Dahin gehört ein *Liber Denudatorum*, d. i. *k. al-muğarradāt*, zitiert in *De aluminibus et salibus*, einer al-Rāzī zugeschriebenen Fälschung; ein *L. Mutatorium*, d. i. *k. al-taṣṭī*, ebenda; ein *L. de XXX Verbis*, das *Fihrist* 107 entspricht; ein *Testamentum Geberi*, das HOLMYARD mit dem *k. al-waṣīja* Add. 7722 in Verbindung bringt, ohne jedoch die Identität nachgeprüft zu haben, endlich die Entsprechung von *k. al-istilmām* und *L. de Investigatione Perfectionis*.

Vor allem wichtig sind noch eine zweite und dritte Hs. des *Liber de Septuaginta*. Die Untersuchung dieser neuen Hss. und ihre Vergleichung mit dem von BERTHELOT veröffentlichten, äußerst schlechten Text ist die dringendste Aufgabe, die jetzt zu lösen ist. Die unvollständige Pariser Hs. deckt allein schon etwa die Hälfte der 40 Einzeltitel, die der *Fihrist* in der zweiten großen Gruppe von Werken Ġābirs auführt (die erste umfaßt die 112 Bücher, die zweite die 70, wozu jedoch am Schluß dreimal 10 summarisch benannte Bücher gehören). Was die Untersuchung des lateinischen Textes mir an sachlichen Aufklärungen geschenkt hat, habe ich in einem Vortrag auf der Jahresversammlung der D. Ges. f. Gesch. d. Med. u. Natw. (Steben, am 19. September) im Umriß mitgeteilt; hoffentlich finden sich auch Wege, das Buch, in dem sie niedergelegt sind, bald der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Eine Warnungstafel muß man vor demjenigen Teil von HOLMYARDS bibliographischen Verzeichnissen aufstellen, der die nicht im *Fihrist* enthaltenen arabischen oder lateinischen Werke Ġābirs umfaßt. Denn sie sind durchweg als spätere Fälschungen anzusehen, sofern nicht äußere oder innere Gründe ihre Echtheit sicherstellen. Besonders

¹⁾ Nach FLÜGEL, *Fihrist* Bd. II, S. 193 haben alle Codd. *أبى قلمون*, er selbst will jedoch *أبى قلمون* d. i. *أبى اقليمون* lesen. *Qalamūn* ist keine zweifelhafte Persönlichkeit, bei Maqrīzī I, 112 *الكهان العظيم* genannt; Qazwīnī kennt II, 178 ein *Der Qalamūn* in Ägypten; vgl. auch *Fihrist* II, S. 155. HOLMYARD behält die Lesart der Hss. *Abī Qalamūn* bei und erklärt den Namen als Bezeichnung des ‚Jasper‘, nach Mas'ūdī, *Murūğ al-ğahab* II, 437. Die Deutung hat die Wahrscheinlichkeit für sich, weil ein Buch über die Salze und eines über die Steine im *Fihrist* unmittelbar vorausgeht (F. 29, 30) und mehrere andere Bücher nach Edelsteinen benannt sind, so 193 B. des Smaragds, 199 B. des Karneols, 200 B. des Bergkristalls. Allerdings möchte ich die Beschreibung bei Mas'ūdī auf den Opal, nicht auf den Jaspis oder Achat deuten, denn nur der Opal erinnert an die wechselnden Farben der Pfauenschwanzfedern, nur er wechselt die Farben je nach der Blickrichtung. Nach VULLEN ist *أبو قلمون* (*A*) *būqalmūn* eine Art Seide, die die Farbe wechselt, also was man bei uns *Changeant* nennt, und ein eidechsenähnliches Tier, das die Farbe wechselt, also das Chamäleon, auch ein Mensch, der immer wieder anders erscheint. Damit ist die Herkunft des Wortes von *χαμαιλέον* erwiesen.

reich an solchen illegitimen Schriften scheint die Bibliothek des Khedive zu sein, was auf ägyptischen Ursprung vieler Fälschungen schließen ließe. Daß solche Fälschungen in jüngster Zeit noch möglich sind, zeigt recht lehrreich eine illustrierte, mit nachgemachten Hieroglyphen durchsetzte Handschrift der Herzogl. Bibliothek zu Gotha (Kat. PERTSCH Band II, S. 447, Nr. 1261).

Als eines der wichtigsten Ergebnisse meiner oben genannten Abhandlung ist wohl der Nachweis zu betrachten, daß auch unter den von BERTHELOT als Werke Ġābirs veröffentlichten arabischen Texten Fälschungen sind. Ich habe inzwischen meine Untersuchungen weiter fortgeführt, möchte aber die Ergebnisse dieser Studien später in einem andern Zusammenhange veröffentlichen, da sie nicht auf wenigen Seiten zusammengedrängt werden können. Ich bemerke nur noch, daß auch HOLMYARD die Verfasserschaft für das *K. al-raḥma* auf Grund der in dem Werk selbst gegebenen Hinweise einem Schüler Ġābirs, dem Abū 'Abdallāh Muḥammad b. Jaḥjā zuschreibt, wie ich früher schon getan habe¹⁾.

Die Feststellung der noch vorhandenen Handschriften, ihre Herausgabe und Übersetzung rechne ich zu den dringendsten Aufgaben der mittelalterlichen Chemiegeschichte. Erst wenn diese Arbeit geleistet ist, kann mit Hoffnung auf Erfolg an die Probleme herangegangen werden, die in der Alchemie Ġābirs verborgen liegen. Ich habe mehrfach, von al-Rāzī ausgehend, auf das Dunkel hingewiesen, das zwischen dem Ausgang der Antike und dem Auftauchen der Alchemie bei den Muslimen liegt. Nicht das, was mit der griechischen Überlieferung stimmt, sondern das Neue in der arabischen Alchemie heischt Erklärung. Die Aufdeckung wichtiger Zusammenhänge zwischen al-Rāzī und Ġābir hat mich letzten Sommer ein gutes Stück weiter rückwärts, in das 8. Jahrhundert, geführt. Die literarische Überlieferung bricht hier ab, denn zu Ḥālid ibn Jazīd führt keine Brücke; die Frage spitzt sich mehr und mehr dahin zu: Wo und von wem ist in der Sassanidenzeit die Alchemie praktisch gepflegt und durch Experimente weitergeführt worden? Vielleicht wird es bald möglich sein, auf diese Frage eine bestimmtere Antwort zu geben, vielleicht werden wir auch den Weg erkennen, auf dem die Ausscheidung des mythologischen Stoffs, den die alexandrinisch-griechische Alchemie noch mitschleppte, und die Umbildung der Alchemie zu einer regelrechten Experimentalwissenschaft erfolgt ist. Auch hierzu gibt die Arbeit HOLMYARDS bereits einige schätzenswerte Beiträge. Allerdings, so erfreulich auch die Ehrenrettung ist, die Ġābirs in den letzten Jahren schwankende Gestalt wieder in ihre Rechte einsetzt, den Abstand zwischen dem Inhalt der lateinischen Geber-Schriften und dem arabischen Ġābir wird auch die Zukunft nicht verwischen, sondern nur klarer herausarbeiten können, und Vergleiche mit BOYLE oder LAVOISIER stellen zu weit voneinander entfernte Stadien der Chemie gegenüber, als daß dadurch ein Maß für Ġābirs Leistungen gewonnen werden könnte. Bleiben wir aber im Rahmen des Mittelalters, so wird man nicht umhin können, Ġābir als den bedeutendsten Förderer der experimentellen Chemie, wie sie das Mittelalter verstand, anzuerkennen.

Eine besondere Untersuchung verdient die Frage, ob Ġābir sich auch andern Zweigen der Wissenschaft gewidmet hat. Der *Fihrist* bringt hierüber geradezu märchenhafte Angaben. Ich habe diese Angaben über technische, medizinische, mathematische und philosophische Werke, die in die Tausende gehen, in meiner Abhandlung rundweg als Fälschung bezeichnet. Nach HOLMYARD soll Gerhard von Cremona einen Kom-

¹⁾ J. RUSKA, *Sal ammoniacus, Nuṣādīr und Salmiak*. *SB. der Heid. Ak. d. Wiss.*, Philos. hist. Klasse, Jahrg. 1923. 5. Abb., S. 9.

mentar zum *Almagest* des Ptolemaios, der Ġābir zugeschrieben wird, übersetzt haben, und Handschriften dieser Übersetzung sollen in Oxford und Cambridge vorhanden sein. Ich kann die Frage im Augenblick nicht nachprüfen, glaube aber, daß hier eine Verwechslung mit Muḥammad ibn Ġābir al-Battānī vorliegt. Die erste arabische Übersetzung des *Almagest* wird ja gleichfalls der Anregung der Barmakiden zugeschrieben, aber Ġābir für den Übersetzer oder Kommentator dieses astronomischen Grundwerks in Anspruch zu nehmen, liegt außer aller Wahrscheinlichkeit. Man wird ihm eine medizinische, philosophische, auch astronomisch-astrologische Bildung nicht absprechen können, die enzyklopädische Bildung der Ärzte und Philosophen war selbstverständlich, aber kein arabischer Bibliograph, keine Geschichte der Mathematik oder Medizin meldet uns etwas von literarischen Leistungen Ġābirs des Alchemisten auf diesen Gebieten. J. Ruska.

ÜBER DIE QUELLEN VON GĀBIRS CHEMISCHEM WISSEN *

Als ich im Jahre 1922 in Leipzig zum erstenmal über ALRĀZĪ als Chemiker sprach und über den Inhalt eines seiner Hauptwerke auf diesem Gebiet Mitteilungen machte, hoffte ich innerhalb Jahresfrist jene Studien abschliessen zu können. Nun sind zwei arbeitsreiche Jahre vorüber, ohne dass ich das vorgesezte Ziel erreichen konnte. Denn das Arbeitsgebiet hat sich dauernd verschoben, und nur auf weitem Umwege näherte ich mich wieder dem Ausgangspunkt. Über das, was ich auf diesem Wege gesehen habe, möchte ich heute einen kurzen Bericht abstaten.

Man erinnert sich vielleicht noch, dass es zwei Dinge waren, durch die sich ALRĀZĪs alchemistisches Lehrbuch von den Schriften der griechischen Alchemisten ebenso unterschied wie von den Texten, die BERTHELOT aus arabischen und syrischen Handschriften veröffentlicht hat. Es war der streng systematische, aller Mystik entkleidete Aufbau des Werks, und es war ein vielfach neuer Inhalt, besonders bedingt durch das Hinzutreten eines vierten, den Griechen unbekanntem Fundamentalstoffs, des Salmiaks, zu den allbekanntem, als Pneuma oder Geist bezeichneten sublimierbaren Körpern, dem Quecksilber, dem Schwefel und den Arsenblenden.

Wenn man auch annehmen konnte, dass die klare Disposition des Ganzen, die Einteilung in drei Hauptstücke, die von den in der Chemie benützten Stoffen, von der Apparatur und von den Operationen handeln, das eigenste Verdienst ALRĀZĪs war, dem ja auch in seinen medizinischen Werken Klarheit und Übersichtlichkeit nachgerühmt wird, so konnte die ungeheure Menge der Rezepte, die dargeboten wurden, doch unmöglich nur RĀZĪ's eigener Erfahrung oder Phantasie entsprungen sein. Und ebensowenig war anzunehmen, dass die grundlegende Neuerung, die in der Aufnahme eines vierten, bis dahin unbekanntem Stoffs unter die « Geister » und seine durch-

* Nach einem im September 1924 auf der Versammlung Deutscher Naturforscher zu Innsbruck gehaltenen Vortrage.

gängige Verwendung bei der Darstellung des Elixirs von diesem Arzte herrühre.

So musste die Frage nach ALRĀZĪS Vorgängern oder Lehrern gestellt werden, und da die Überlieferung keinen Namen kannte, der unmittelbar mit ALRĀZĪS Chemie in Verbindung gebracht werden konnte, blieb der Blick von selbst auf dem grossen GĀBĪR IBN HAJJĀN, dem GEBER der abendländischen Übersetzer haften, der etwa ein Jahrhundert vor ALRĀZĪ, dh. zwischen 740 und 810, in der Zeit der älteren Abbasiden gelebt hat. Aber schon die ersten Schritte auf diesem Studienfelde führten in ein Labyrinth von Schwierigkeiten. Es war, als ob man von einem Gipfel mit freiem Aus- und Fernblick herabstiege in undurchdringlichen Urwald, aus dessen Schlingpflanzen und Gestrüpp kein Pfad weiter ins Freie führe. Herkunft und Leben GĀBĪR'S waren eben so in Dunkel gehüllt wie der Inhalt seiner zahllosen, nur dem Titel nach bekannten Abhandlungen. Was BERTHELOT von angeblichen Schriften GĀBĪR'S veröffentlicht hatte, stand durch seinen konfusen Inhalt in unlösbarem Widerspruch mit der hohen Meinung, die die gesamte arabische und lateinische Überlieferung von dem Manne hatte; und schliesslich erhob sich ja auch hier wieder die Frage, wieweit Eigenleistung, wieweit Entlehnung vorliege.

Mit einem Wort: von dem arabischen GEBER oder GĀBĪR wusste man vor einigen Jahren positiv so gut wie nichts. Ich konnte nur durch Zufall in Erfahrung bringen, dass sich ein englischer Gelehrter mit GĀBĪRSTUDIEN befasse und die Identität des Arabers mit dem Verfasser der lateinischen Geberschriften zu beweisen beabsichtige.

Nun, diese Frage machte mir vorerst keine Sorgen. Denn dass der oder die Verfasser der *Summa Perfectionis* und ähnlicher Schriften mit dem alten GĀBĪR nicht identisch sein könnten, stand mir felsenfest. Wohl aber musste ich versuchen, aus allen gedruckt vorliegenden arabischen Quellenwerken die erreichbaren Nachrichten über die Persönlichkeit und die Schriften des halb mythischen Mannes zu sammeln und kritisch zu sichten. Ich habe die Ergebnisse dieser Prüfung in einer Abhandlung niedergelegt, die in der unserm Meister SUDHOFF gewidmeten Festschrift erschienen ist. Es ergab sich, dass die Liste der Werke im *Fihrist*, der berühmten arabischen Bibliographie aus der letzten Hälfte des 10. Jahrhunderts, aus zwei grundverschiedenen Teilen besteht, einem ersten einwandfreien Teil, der die chemischen Schriften aufzählt, und einer phantastischen zweiten Zusammenstellung von angeblichen Schriften

aus den Gebieten der Theologie, Philosophie, Medizin, Magie und Astrologie, in der die Abhandlungen nur gelegentlich mit ihrem Titel genannt werden, aber nach Hunderten und Tausenden zählen sollen. Die genauere Durchsicht der chemischen Liste bestätigte und begründete in der Tat den Anspruch GĀBIRS auf den Namen des Begründers der arabischen Alchemie: er ist derjenige, der diese Wissenschaft oder Kunst aus seiner Heimat, vielleicht auf Anregung der Barmakiden, denen einige seiner Abhandlungen gewidmet sind, nach Bagdad oder Kufa, nach den Zentren des damaligen islamischen Lebens, eingeführt hat.

Aber nun zu den auf Veranlassung von BERTHELOT durch HOUDAS veröffentlichten und übersetzten Werken! Sie haben auf alle, die sich damit beschäftigt haben, einen zwispältigen, um nicht zu sagen, peinlichen Eindruck gemacht. Über die Verworrenheit und Planlosigkeit der Darstellung liesse sich noch hinwegkommen; man könnte sie auf die Neuheit der Sache schieben. Aber abstossend wirkt der marktschreierische Ton, und in andern Teilen die Vermengung der alchemistischen Lehren mit einem Wust von magisch-abergläubischen Zutaten. Nur eine einzige Schrift hat einen gediegeneren Inhalt, diese stellt sich jedoch bei näherem Hinsehen als das Werk eines Schülers des GĀBIR heraus. So erhebt sich der begründete Verdacht gegen die andern Schriften, ob sie auch wirklich von GĀBIR herrühren können, und die Antwort lautet: mindestens drei bisher für echt gehaltene Schriften scheinen Fälschungen zu sein. Die erste, das *Königsbuch*, und die zweite, das *Kleine Buch der Barmherzigkeit*, müssen von demselben Verfasser sein, denn sie bedienen sich derselben Ausdrücke und berufen sich an zahlreichen Stellen auf GAʿFAR ASSADIQ, den sechsten Imām, als den Lehrer und Meister GĀBIRS. Diese geschichtlich unverständliche Berufung ist der Hauptbeweis für die Unechtheit der Schriften; ein anderer Beweis ist der Umstand, dass die eine überhaupt nicht und die andere erst anhangsweise in dem zweiten Teil der Aufzählung von GĀBIRS Werken erwähnt wird.

Warum kann nun dieser Imām GAʿFAR nicht der Meister gewesen sein, der GĀBIR in die Geheimnisse der grossen Kunst einweihte? Dass er es gewesen sei, ist doch in allen arabischen Quellen, vom *Fihrist* angefangen bis zu den Biographien IBN KHALLIKANS zu lesen, und ist erst kürzlich durch eine Veröffentlichung E. J. HOLMYARDS, eine Inhaltsangabe der *Rutba* der ALMAGRIṬĪ, aufs neue bestätigt worden? Wie kann man daran zweifeln, da doch bisher noch kein

einzigster Historiker der Chemie, kein Orientalist an der Überlieferung Anstoss genommen hat?

Setzt man einem Manne, der die Entwicklungsgeschichte des Islam einigermaßen kennt, die Sachlage mit ein paar Sätzen auseinander, so wird man — ich habe das mehrfach erlebt — mit den Worten unterbrochen: natürlich, diese Tradition ist ja Unsinn, wie soll dieser medizinische Alide und Koranexeget zur Alchemie kommen? Da aber nun einmal nicht alle, die sich für GĀBIR interessieren, zugleich die innere Geschichte des Islam und die Rolle kennen, die dem Imām GAʿFAR dabei zukommt, so habe ich es für nützlich gehalten, dieser tausend Jahre alten Ueberlieferung durch eine eingehende Untersuchung endgiltig den Todesstoss zu geben. Man findet die ganze Entwicklung der GAʿFAR-Legende nebst einem ihm zugeschriebenen alchemistischen Text, dem ersten in Deutschland herausgegebenen arabischen Originaltext chemischen Inhalts, in dem zweiten Heft meiner Sammlung *Arabische Alchemisten*. Auch das erste Heft, das von CHĀLID IBN JAZĪD handelt, gilt lediglich der Zerstörung einer Legende, einer Legende, die sich vielleicht mit noch grösserer Zähigkeit als die Gaʿfar-legende in der Geschichte der Alchemie behauptet hat. Man könnte daher wohl fragen, ob mit solchen negativen Ergebnissen für die Geschichte der Alchemie etwas gewonnen ist. Ich glaube sagen zu dürfen, dass in der Tat das Ergebnis die Mühe gelohnt hat. Denn jetzt erst ist der Weg frei für die Frage nach den tatsächlichen Quellen von GĀBIRS chemischem Wissen. Seine Alchemie kann weder aus Alexandrien stammen, wo angeblich CHĀLID von einem STEPHANUS oder MARIANUS um 700 seine alchemistische Weisheit lernte, noch aus Medina, wo GAʿFAR sein frommes und an Tränen reiches Dasein im Jahre 765 beschloss. GĀBIR hat sein alchemistisches Wissen in seiner eigenen Heimat, in Chorasan erworben, jenem Chorasan, das fern von der grossen Weltverkehrsstrasse, von den Mittelmeerländern, während der geschichtlich dunklen Jahrhunderte vor dem Eindringen des Islām eine Hochburg gelehrter Arbeit und geistiger Bewegungen gewesen sein muss. Mehr und mehr kommt der geschichtlichen Forschung die merkwürdige Vermittler-Rolle zum Bewusstsein, die Zentralasien seit dem Alexanderzug zwischen der westlichen, östlichen und südlichen Menschheitskultur gespielt hat. Und mehr und mehr erkennt man, dass der Islam das grosse Sammelbecken aller geistigen Strömungen geworden ist, die sich von Osten und Westen und schliesslich auch von Indien her in Zentralasien zu merkwürdigen reli-

giösen und philosophischen Gebilden vereinigt haben. Nur das arabische Gewand, die Sprache und die Schriftzüge, die islamischen Floskeln und Redensarten haben bisher darüber hinwegtäuscht, dass fast alles, was wir « arabische » Wissenschaft nennen, und was wie aus dem Boden gestampft etwa zwischen 750 und 800 in Erscheinung tritt, nur Übersetzung oder mündliche Übertragung einer in Nord- und Ostpersien heimischen Weltbildung bedeutet, die von Syrern und Persern, fern von den grossen politischen Umwälzungen, in der Stille geschaffen und durch die Jahrhunderte bewahrt worden ist. Nichts von alledem ist arabisch, wenn wir vom sprachlichen Gewand absehen, so wenig wie im Abendland die christliche Kultur altrömisch ist. Sobald die echt arabischen Omajjaden in Damaskus abgewirtschaftet haben und die halb persischen Abbasiden ans Ruder kommen, wälzt sich unter der Protektion der urpersischen Barmakidenwezire die ganze religiöse und wissenschaftliche Kraft des Nordostens über die bisher wesentlich nur durch das syrisch-griechische Christentum und die byzantinische Verfallskultur beeinflussten Länder des Islam. Es wirkt aufpeitschend und atemraubend, zu sehen, wie seit etwa 10 Jahren von den verschiedensten Seiten her diese neue Erkenntnis bestätigt wird. Ich habe wohl zuerst im Jahre 1912, noch zögernd, in meiner Ausgabe des sogenannten *Steinbuchs des Aristoteles* darauf aufmerksam gemacht, dass dieses Buch weniger auf Byzanz als auf Persien und Indien hinweise, und dass sein Ursprung an den Sitzen der syropersischen Medizinstudien zu suchen sei. Ich würde heute mit viel grösserer Bestimmtheit Zeit und Verfasserschaft des merkwürdigen Buches bezeichnen, will aber darauf jetzt nicht eingehen. Im Jahr 1915 ist dann der Orientalist M. HARTMANN für eine ganz andere Frage, für die nach dem Ursprung des Šūfītums oder islamischen Mönchtums und der islamischen Mystik zu genau derselben Antwort gekommen. Er hat in einer höchst lesenswerten Abhandlung im Islām gezeigt, dass unbeschadet aller andern Einflüsse, die in der Gedankenwelt der islamischen Mystik nachweisbar sind, das Šūfītum vor allem in Chorasan blühte und sich von hier aus über die islamische Welt ausgebreitet hat. Chorasan ist der Mittelpunkt des ältesten Šūfītums, IBRĀHĪM IBN ADHAM, der eigentliche Vater der Bewegung, stammt aus Balkh, und der Meister, der ihm den höchsten Namen Gottes mitteilte, stammt aus der Gegend jenseits von Balkh. Zahllos sind die persischen Namen, die aus der Zeit des GĀBIR und in den folgenden Jahrzehnten neben syrischen und eini-

gen wenigen ägyptischen Mystikern genannt werden. GĀBIR selbst wird ja allgemein als Ṣūfi bezeichnet, und die Fälschungen seiner Schriften stammen sichtlich aus ṣūfischen Kreisen. Dass von der Mystik zur Magie und Alchemie kein weiter Weg ist, beweist die ganze ältere Entwicklungsgeschichte der Alchemie, die von der Gnosis und religiösen Ekstase ebensowenig zu trennen ist wie vom religiösen oder gewinnlüchtigen Schwindel.

Fragt man nach der Herkunft der ältesten arabischen Ärzte, Astrologen, Mathematiker, so heisst auch hier wieder die Antwort: sie kamen zum überwiegenden Teil aus Nordostpersien. Es zeigt sich vielleicht weniger deutlich bei den Aerzten, da die grosse Schule von Gondēschāpūr der Hauptstadt Bagdad näher lag als Balkh, Merw, Khiwa, Bokhara und andere nordöstliche Grossstädte; und doch ist es wohl kein Zufall, dass der erste medizinische Autor in arabischer Sprache, SAHL IBN RABBAN, aus Tabaristan, also Nordpersien stammte. Ganz überwiegend aber sind die Astrologen und Astronomen aus Chorasan gekommen, und ich brauche nur daran zu erinnern, dass der Vater der Algebra, MUHAMMED IBN MŪSĀ AL CHWARAZMĪ, wie sein Name besagt, aus Chwārazm, dh. aus Khiwa stammte und von dort an den Hof von Bagdad gezogen wurde.

Sie werden nun fragen: kann man über diese Allgemeinheiten nicht hinauskommen, ist es nicht möglich, den Nachweis der nordostpersischen Herkunft von GĀBIRS Alchemie noch etwas nachdrücklicher und überzeugender aus seinen Schriften selbst zu führen? Die Antwort lautet; aus dem, was von BERTHELOT als GĀBIRS Erzeugnis arabisch veröffentlicht wurde, ist nichts zu entnehmen: Aber wir dürfen hoffen, dass schon die nächste Zeit uns wesentlich weiter führen wird. Denn es existieren heute noch mehr echte Werke GĀBIRS in Handschriften, als man bis vor kurzem zu hoffen wagte, und wir werden nicht lange mehr auf Veröffentlichung wichtiger Texte zu warten brauchen.

Es ist das Verdienst von E. J. HOLMYARD in Bristol, durch umfassende bibliographische Studien den heute noch vorhandenen Bestand an Gābirschriften festgestellt zu haben. Er hat seine Ergebnisse in einer Abhandlung bekannt gegeben, die in den Proceedings of the Royal Society of Medicine 1923 erschienen ist. Es hat sich herausgestellt, dass eine ganze Anzahl noch unbekannter und unbenützter Handschriften von kleineren Abhandlungen GĀBIRS in der Bibliothèque Nationale, im Britischen Museum, in Leiden und Berlin liegen,

deren Titel im *Fihrist* enthalten sind, die also vermutlich echt sind. HOLMYARD hat aber auch auf eine bisher unbekannte indische lithographierte Ausgabe von zehn Gābirschriften hingewiesen, die von besonders grosser Bedeutung zu werden verspricht. Denn diese Abhandlungen gehören alle zu der Sammlung der 112 ersten Schriften GĀBIRS, und es sind insbesondere auch die vier ersten, den Barmakiden gewidmeten Abhandlungen darin enthalten. Es ist Aussicht vorhanden, dass die Firma GEUTHNER in Paris einen Neudruck veranstaltet, und ich habe Herrn E. J. HOLMYARD, nachdem ich mit ihm in Briefwechsel gekommen bin, bestürmt, doch ja nicht nachzulassen, bis GEUTHNER die Herausgabe übernimmt.

Andere arabische GABIR-Handschriften besitzt die Khedivial Library zu Kairo, indessen ist zu befürchten, dass es sich hier meist um gefälschte späte Produkte handelt, da kaum einer der Titel im *Fihrist* vorkommt. Zweifelhaft sind natürlich auch vielfach die lateinischen Übersetzungen, solange wir nur ihre Titel kennen. Ein interessantes Ergebnis von HOLMYARDs Untersuchungen ist jedenfalls, dass sich unter den arabischen Schriften Titel finden, die denen der lateinischen Geberschriften zum Vorbild gedient zu haben scheinen. Dass sie ihnen inhaltlich nahe stehen, kann man vermuten, aber vorläufig nicht beweisen, und von einer arab. Abhandlung bis zur *Summa Perfectionis* kann noch ein weiter Weg sein. Hier scheint mir HOLMYARD etwas zu rasch zu schliessen; indessen ist zu hoffen, dass durch E. DARMSTAEDTERS Arbeiten auch von der andern, der lateinischen Seite her mehr und mehr Licht in die Geberfrage kommt.

Musste ich bisher auf eine nahe Zukunft vertrösten, so kann ich zum Schluss noch von einer, wenn auch getrübtten Quelle sprechen, die heute schon zur Kennzeichnung der Alchemie GĀBIRS ausgebeutet werden kann. Es ist die lateinische Uebersetzung eines Teils der Sammlung der *Siebzig Bücher*, die nach dem *Fihrist* den 112 Büchern folgen. Sie ist schon von BERTHELOT in den *Mémoires des Institut de France* 1906 nach einer Pariser Handschrift herausgegeben worden. Das Latein ist geradezu haarsträubend, und eine Londoner Handschrift, die ich durch Vermittelung von Herrn HOLMYARD erhalten habe, scheint nicht viel besser zu sein. Immerhin hat dieses Latein das Gute, dass es echtes Uebersetzerlatein mit unverstandenen arabischen Brocken ist und insofern also für die Echtheit gebürgt werden kann. Es zeigt sich, dass die sogenannten *Siebzig Bücher* meist nur wenige Seiten lange Kapitel sind. Man kann die lateinischen Kapitelüberschriften fast alle mit den entsprechenden Titeln des *Fihrist* identifizieren. Bei

den meisten geht es ohne weiteres, bei einigen Titeln liegen offenbar Textvarianten oder Uebersetzungsfehler vor. So hat der *Fihrist* den Titel *kitāb almiḥnaqa*, Buch der *Halskette*, dem ein Buch des Diadems folgt. Dieses Halskettenbuch heisst in der Uebersetzung *Liber Experimentorum*, das ist arabisch *kitāb almiḥna*; also hat der Uebersetzer, wahrscheinlich dieses ähnliche Wort in seiner Vorlage gefunden.

Ich habe schon 1923 in Steben mitgeteilt, in welcher überraschender Weise meine Erwartung, in diesem lateinischen Text das zu finden, was ALRĀZĪ über den Salmiak weiss, in Erfüllung gegangen ist. Für ALRĀZĪS Chemie sind also die vorläufig letzten Quellen gefunden. Aber verrät GĀBĪR auch etwas über seine eigenen Quellen? oder ist alles, wodurch sich seine Darstellung sachlich und theoretisch von den Griechen unterscheidet, sein geistiges Eigentum? Bestimmte Namen von unmittelbaren Vorgängern habe ich bis jetzt nicht gefunden; aber einen Passus möchte ich doch mitteilen, der uns zeigt, dass GĀBĪR auf ausgedehntem Studium älterer Alchemisten aufbaut. Er gibt im 31. Buch, dem *Liber Condonationis*, einen Ueberblick über die Entwicklung der Lehre vom Stein oder Elixir, der folgendermassen lautet:

« Die Gelehrten sind verchiedener Ansicht, indem die einen meinen, dass das färbende Prinzip nur in den Steinen sei, während andere ausgezeichnete Gelehrte behaupten, es finde sich in jedem Ding. Einige sagen, dass es nur im Quecksilber sei, andere, dass es allein aus dem Schwefel komme, wieder andere, dass es aus beiden stamme. Die meisten sagen, es finde sich im gelben Arsenik, andere suchen es im roten, wieder andere in beiden. Manche sagen auch, dass er nur im Salmiak sei, wieder andere, dass es in Quecksilber, Schwefel und Arsen sei, und wieder andere haben diesen 3 Stoffen den Salmiak hinzugefügt und alle Zweifel und Unklarheiten der alten Bücher in bezug auf diese Geister beseitigt. »

Mit diesem Satz endet der erste Teil des Ueberblicks, und es ist wohl zu vermuten, dass unter den zuletzt genannten, die den Salmiak hinzugefügt haben, auch GĀBĪR selbst, wenn nicht er allein zu verstehen ist.

Es werden dann des weiteren noch zahlreiche Steine und Erze genannt, die in der Kunst verwendet werden. Ihre Namen sind in der Übersetzung vielfach bis zur Unkenntlichkeit entstellt, aber einzelne lassen sich als persisch, andere als syrisch und griechisch erkennen und geben uns die Gewissheit, dass die nach Nord-

persien übertragene Alchemie dort neuen Zuwachs an Stoffen und neue theoretische Impulse erhalten hat.

Das Ergebnis ist, soweit die *Siebzig Bücher* in Frage kommen, hinsichtlich der erhofften Autorennamen leider negativ. Gleichwohl braucht man die Hoffnung nicht aufzugeben, in andern Schriften genaueren Angaben zu begegnen. Ich erwarte mit Spannung Bericht über eine in Konstantinopol liegende Handschrift, die den Titel *Mu-sahḥihāt Iḥlāḥūn*, d. h. Berichtigungen zu Plato führt, und einer Gruppe von zehn Abhandlungen GĀBIRS angehört, die sich sämtlich mit solchen Berichtigungen oder Randbemerkungen befassen. Leider scheinen sie bis auf diese eine verloren zu sein. Die andern Autoren, mit denen sich GĀBIR in dieser Schriftenreihe befasste, sind PYTHAGORAS, SOKRATES, ARISTOTELES, DEMOKRITOS, und der Arzt ARCHIGENES; dazu kommt ein vorläufig nicht identifizierbarer AMURIS und ein HARBĪ. Es wäre natürlich verkehrt, hieraus ein ausgedehntes Studium PLATOS oder des ARISTOTELES zu schliessen, von SOKRATES und PYTHAGORAS ganz zu schweigen. Man sieht nur, dass hier offenbar apokryphe Schriften eine Rolle gespielt haben. Aehnliche dunkle Produkte scheinen auch noch in dem *Buch der Beweisstellen* von ALRĀZĪ grossen Einfluss gehabt zu haben.

Ich habe schon früher einmal nachzuweisen versucht, dass die praktische Alchemie in den Händen der syropersischen Ärzte lag. Diese These bewahrheitet sich auch in den *Siebzig Büchern* auf Schritt und Tritt durch die Vorschriften, die GĀBIR zur Bereitung des Elixirs und zur Behandlung der verschiedenen Stoffe gibt. Es sind genau dieselben Methoden des Pulverns, Röstens, Digerierens, Abdampfens usw., die auch zur Bereitung zusammengesetzter Arzneien aus einfachen Heilmitteln Anwendung finden. Wir dürfen darum auch ohne weiteres annehmen, dass die Verbesserungen in dem Bau der Herde und Destillationsgefässe und die immer genauer werdenden Beschreibungen der Operationen vorwiegend dem zum Beobachten und zum Handeln erzogenen ärztlichen Stande zu verdanken sind.

Wird nach alledem nicht ALRĀZĪ mit seiner Alchemie stark gegen GĀBIR verblassen und die auf ihn verwandte Zeit verloren sein? Ich glaube, dass dies nicht zu befürchten ist. Einmal ist klar, dass ohne den Anstoss durch ALRĀZĪS Alchemie auch all' die bisherigen erfolgreichen Untersuchungen nicht ausgeführt worden wären. Dann aber haben seine Werke auf die spätere Alchemie einen so grossen Einfluss geübt, dass keine Arbeit zu viel ist, die man auf die Herausgabe dieses Grundwerks verwenden kann. Es stellt sich

immer klarer heraus, dass man in der Geschichte der arabischen Alchemie zwei Linien verfolgen kann, eine persische oder östliche, die von GĀBIR über ALRĀZĪ geht und durch die Aufnahme des Salmiaks unter die « Geister » gekennzeichnet ist, und eine ägyptisch-spanische oder westliche, die sich auf die griechische Überlieferung gründet. Beide gehen nebeneinander her, durchdringen sich auch bisweilen, und münden schliesslich in die lateinische Alchemie des Mittelalters ein.

Noch sind wir weit entfernt, die ganze Entwicklung zu übersehen. Aber soviel lässt sich schon sagen, dass die Geschichte der mittelalterlichen Alchemie aus dem unbefriedigenden Stadium einer vom Zufall zusammengetragenen Materialsammlung in eine neue Phase eingetreten ist, die in absehbarer Zeit den Versuch einer kritischen Geschichte der arabischen Alchemie erhoffen lässt.

Nachschrift.

In Laufe der zwei Jahre, die seit Niederschrift dieses Vortrags vergangen sind, bin ich in den Besitz der arabischen Originale der bisher verschollenen *Siebzig Bücher* gelangt. Sie werden zusammen mit E. J. HOLMYARDS grossen Veröffentlichung, von der oben die Rede war, das Studium der alten, arabisch genannten Alchemie auf ganz neue Grundlagen stellen. Ein erster Bericht über den unschätzbaren Fund wird in der Festschrift für E. O. VON LIPPMANN enthalten sein.

Heidelberg, Institut für Geschichte der Naturwissenschaften.

JULIUS RUSKA

Die siebenzig Bücher des Ġābir ibn Ḥajjān.

Von

JULIUS RUSKA.

In der Einleitung zum zweiten Teil des Ersten Bandes seiner *Chimie au Moyen Âge* (1893) kündigt M. BERTHELOT S. 241 die Analyse der Handschrift Ms. lat. 7156 der Bibliothèque Nationale, *Liber de Septuaginta translatus a Magistro Renaldo Cremonensi de lapide animati* mit folgenden Worten an:

«Dans le *Chapitre IX*, je présenterai une analyse d'un grand traité latin jusqu'ici inédit, transcrit dans les manuscrits de la fin du XIII^e siècle et qui porte le titre de *Livre des Soixante-dix*. Ce titre est aussi celui d'un ouvrage du Djāber arabe, et le traité latin paraît en effet en contenir la traduction, d'après son contexte et les titres de ses chapitres, comparés à ceux que donne le *Kitāb-al-Fihrist*. Le traité a dû d'ailleurs être altéré et interpolé fortement. Néanmoins, cet ouvrage est plus voisin qu'aucun autre des livres arabes de Djāber; il est d'ailleurs fort dissemblable des œuvres latines qu'on lui attribue. En tout cas, comme ce traité offre les caractères non douteux d'un livre traduit de l'arabe, il fournit un terme de comparaison précieux.»

Das genannte Kapitel bietet u. a. O. S. 322 bis 324 eine Vergleichung der Titel der lateinisch vorhandenen Abhandlungen mit den entsprechenden des *Fihrist*, und von S. 328 an einen Auszug aus dem *Liber divinitatis* nebst kurzen Andeutungen über den Inhalt der übrigen Bücher. Erst kurz vor seinem Tode entschloß sich der unermüdliche Gelehrte zur vollständigen Herausgabe der Handschrift, indem er sie 1906 als Anhang zu seiner großen Abhandlung *Archéologie et Histoire des Sciences* im Band 49 der *Mémoires de l'Académie des Sciences* veröffentlichte. Hier schließt er aus der Übereinstimmung der Titel mit denen des *Fihrist* schon mit größerer Bestimmtheit, daß die lateinische Übersetzung, soweit sie erhalten ist, tatsächlich das alte Werk des ĠĀBĪR darstellt:

«Il est permis d'en conclure que nous possédons réellement dans le *Livre des Soixante-Dix* la traduction latine du texte arabe, aujourd'hui perdu; traduction en grande partie mutilée d'ailleurs, comme le montrent de nombreuses et importantes lacunes.

Elle est écrite dans un style barbare et rempli de fautes de tout genre, attribuables en partie aux copistes, mais aussi au traducteur, qui y a inséré un grand nombre de mots arabes mal transcrits et qu'il ne comprenait pas. . . »

BERTHELOT bemerkt dann weiter, daß er weder Stil noch Orthographie oder Grammatik in Ordnung zu bringen versucht habe; nur die Interpunktion sei soweit geändert, daß die Texte einen einigermaßen verständlichen Sinn gäben. Bei dieser Beurteilung von Inhalt und Stil der Übersetzung hatte es auch sein Bewenden, als E. O. VON LIPPMANN S. 367 bis 369 seiner Geschichte der Alchemie einen Auszug aus den von BERTHELOT veröffentlichten Kapiteln gab. Man lernt begreifen, warum sich niemand eingehender mit den *Siebenzig Büchern*, die in BERTHELOTS Ausgabe 55 große Quartseiten umfassen, zu beschäftigen getraute, wenn man ein paar Kapitel aufmerksam durcharbeitet und die ganze Barbarei dieses Lateins samt dem kaum verständlichen Inhalt auf sich wirken läßt.

Ich selbst konnte nicht vermeiden, mich eingehend mit dem Text zu beschäftigen, nachdem ich bei meinen Studien zur Geschichte des Salmiaks bemerkt hatte, daß an zahlreichen Stellen der *Siebenzig Bücher* bereits ein ausgedehnter Gebrauch von diesem merkwürdigen Körper gemacht wird. Die Nachprüfung des lateinischen Textes ergab, abgesehen von einer Reihe von Verbesserungen und zahlreichen Auflösungen der stehengebliebenen arabischen Termini, die volle Bestätigung der Feststellungen BERTHELOTS.¹⁾ Doch zeigte sich auch, daß zahlreiche Fehler im Text erst verbessert werden mußten, und daß BERTHELOTS Verbesserung der Interpunktion auf halhem Wege stehen geblieben war. Man mußte bedauern, daß die Form der Veröffentlichung nicht gestattete, zu unterscheiden, was die Pariser Handschrift bot, und was BERTHELOT daran geändert hatte.

Schon war ein ausführliches Kapitel über die lateinischen Reste der *Siebenzig Bücher* geschrieben — ich habe im Jahr 1923 auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften zu Steben darüber berichtet²⁾ — als ich von Dr. MAX MEYERHOF in Kairo Nachrichten erhielt, die eine vollständige Umwälzung unserer Kenntnis von Ġābirns chemischem Wissen herbeizuführen geeignet schienen. Ich hatte ihn gebeten, für das inzwischen gegründete Heidelberger Institut Abschriften oder Photographien von arabischen Handschriften naturwissenschaftlichen Inhalts herstellen zu lassen, von denen er Kenntnis erhalte, und war dadurch schon in den Besitz wertvoller, bisher unbekannter Texte gelangt. Da erhielt ich Ende Juni 1925 die Mitteilung, daß sich im Besitz zweier ägyptischen Notabeln alchemistische Handschriften befänden, die

¹⁾ D. h. soweit sie sich auf den Charakter der Übersetzung beziehen. BERTHELOTS Ansicht, daß zahlreiche Interpolationen vorhanden seien und die Kapitel 24 ff. einen ganz andern Charakter hätten als die vorhergehenden, habe ich schon 1923 in dem nachher erwähnten Vortrag als unhaltbar zurückgewiesen.

²⁾ Aus der nun überflüssig gewordenen Abhandlung sei wenigstens die Stelle abgedruckt, die den Stand von 1923 darstellt: «Wenn nun auch kein Zweifel darüber möglich ist, daß in dem lateinischen Text . . . ein Abbild der Alchemie Ġābirns vorliegt, so sind wir doch nicht imstande, die Art und Größe der Verzerrungen des Bildes festzustellen, die die ungeschickte Feder und mangelhafte Vorbildung des Übersetzers verschuldet hat. Gewißheit ließe sich hier nur erlangen, wenn sich irgendwo auf Bibliotheken noch Teile des Originaltextes, die mit den Stücken der lateinischen Bearbeitung zusammenfallen, gefunden hätten. Leider haben die Nachforschungen von HOLMVAAD gerade im Bereich der *Siebenzig Bücher* wenig Erfolg gehabt . . .»

zahlreiche Werke ĠĀBĪNS enthielten. Ein Verzeichnis des Inhalts der einen dieser Handschriften bestätigte vollauf diese Angabe, und schon im Oktober 1925 war ich im Besitz einer Abschrift des Ganzen. Schwieriger war es, auch die zweite angekündigte Handschrift zu gewinnen; allein auch von dieser erhielt ich dank den Bemühungen Dr. MEYERHOFS und der vornehmen Gesinnung ihres Besitzers photographische Kopien.

Die Sendung gelangte im Februar 1926 in meine Hände; doch erst im Juni und Juli konnte ich an eine genauere Untersuchung und Vergleichung der beiden Handschriften herangehen. Es stellte sich heraus, daß – vorbehaltlich einzelner Lücken – durch die Verbindung der beiden arabischen Handschriften mit der lateinischen Übersetzung ein fast vollständiger Text der *Siebzig Bücher* zu gewinnen ist. Eine erste Übersicht über den unvergleichlich kostbaren Fund soll auf den folgenden Seiten gegeben werden.

Von den beiden Handschriften muß der im Besitz von Exzellenz AHMED PASCHA TAĪM ŪB befindlichen die erste Stelle eingeräumt werden; nicht nur, weil sie von den siebzig Abhandlungen 61 vollständig oder teilweise enthält, sondern auch deshalb, weil mir nur diese Handschrift in photographischen Kopien vorliegt. Es sind 89 doppelseitige Tafeln, der Schriftspiegel in der Wiedergabe etwa 12;7 cm, auf den Rändern mit Nachträgen oder anderen Bemerkungen der gleichen Hand. Ich bezeichne diese Handschrift mit A.

Von der zweiten, im Besitz von NŪREDDĪN BEY MUṢṬAFĀ befindlichen Handschrift besitze ich eine sorgfältige Abschrift. Sie enthält etwa 56 der Abhandlungen, leider in mehrfach gestörter Folge; eine Untersuchung der Einzelheiten habe ich noch nicht vornehmen können. Sie soll im folgenden mit N bezeichnet werden.

Zu der von M. BERTHELOT veröffentlichten Handschrift, ich nenne sie B, ist vor kurzem noch eine andere gekommen, die ERNST DARMSTÄEDTER in einem von ihm erworbenen Sammelbande, der aus der Bibliothek von SALMASIUS stammt, entdeckt hat. Sie enthält fast die gleichen Kapitel wie B, am Anfang einige weniger, am Ende einige mehr, den Kern, die Bücher 24 bis 40, in gleicher Weise. Ich habe die Handschrift mit D bezeichnet.

Ich gehe von dem im *Fihrist* gegebenen Titel jeder Abhandlung aus, stelle das Vorkommen in den vier Handschriften fest und füge Bemerkungen bei, die sich mir bei der ersten Durchsicht aufgedrängt haben. Der *Fihrist* führt von den 70 Titeln nur 38 an; der Vergleich zeigt, daß 23 und 24 ausgefallen sind, und daß an die Stelle der letzten 30 Titel eine Zusammenfassung in drei Gruppen von je zehn Abhandlungen getreten ist.

Übersicht der siebzig Bücher des Ġābir ibn Ḥajjān.

1. Kitāb ilāhūt, Buch der Gottheit. Arabisch nur in A. In B D Liber divinitatis. In A fehlt die erste Seite der Hs., der Text beginnt mit *فان عزت هذه كلها*. Nur B D sind vollständig. – Nach der Doxologie und gelegentlichen andern Zusätzen folgt in jeder der 70 Abhandlungen die Wiederholung des Titels und die Angabe der Stelle, die dem Buch zukommt, mit der Bemerkung, daß soundsoviel Bücher vorangegangen seien. In

diesem ersten, dem Buch der Gottheit, sind die Prinzipien der Kunst auseinandergesetzt. Zur Darstellung des Magisteriums bedarf man nicht der Steine oder Pflanzen, man benützt am besten die tierischen Stoffe. Am vorzüglichsten sind diejenigen, die von Menschen cholерischen Temperaments herrühren, das gut ausgeglichen ist, wie bei den Bewohnern von Alam¹⁾ und andern Inseln²⁾ und denen des eigentlichen Indiens, noch besser von denen, die im südlichen und westlichen Indien und in den inneren (südlichen) Teilen Ägyptens wohnen. – Doch da dies alles schwierig zu erlangen ist, behilft man sich mit dem Rind und den Gazellen und dem Wildesel und dem zahmen Esel, aber von jeder einzelnen dieser Arten für sich allein; es darf durchaus nicht eine Art mit der andern gemischt werden.

Ich habe die letzten Sätze nach A übersetzt, und stelle B D gegenüber: «Sumant ergo calorem ipsorum, sicut vaccarum et ovium et reliquorum animalium. Et quod ex unoquoque animalium acceptum fuerit, separatim per se ponatur, et tunc apparebit in eis.» Man darf aus den Unterschieden in der Bezeichnung der Tiere und den andern Abweichungen nicht ohne weiteres auf schlechte Übersetzung des RENAULTS schließen, sondern muß mit Unterschieden in der arabischen Vorlage rechnen. Dies ergibt sich aus zahlreichen von mir beobachteten Fällen, die hier anzuführen unmöglich ist.

Welche tierischen oder menschlichen Stoffe zur Gewinnung des Elixirs angewandt werden sollen, wird in mehrfachen Anspielungen, aber nicht in eindeutigen Worten gesagt. Es ist etwas dem Blut Verwandtes, wer aber die Andeutungen nicht versteht, soll die Hände von der Kunst lassen. Durch eine Art fraktionierter Destillation wird ein Wasser, ein Feuer, ein Öl und als Rückstand eine Erde gewonnen. Die weitere Behandlung dieser vier Elementarteile führt endlich zur Gewinnung des Elixirs.

Von den stehengebliebenen arabischen Ausdrücken ist *alkerasem*, später auch *alkeiseran*, *alcaisseran*, *alhrysam* und *althesaram* das Wort الحيزران *alḥai-zurān*, das Rohr, Meerrohr, Bambus bedeuten kann. Das in B D auftretende *diḡon* wäre ohne das arabische Original völlig unverständlich, es ist das Wort نضج *nuḡj*, die Reife. Aber ebensowenig wäre ohne den arabischen Text zu erraten, daß im Lateinischen *optandi* statt *optandi*, *cerare* statt *certare*, *colorem* statt *calorem*, *dicere* statt *discere*, *radices* statt *indices* zu lesen ist, oder daß in andern Fällen der Lateiner gegen das arabische unserer Handschriften recht hat.³⁾

2. Kitāb al-bāb, Buch des Kapitels (w.: des Torres). A und N. B D Liber capituli. Von diesem Kapitel bringen B und D nur ein Stück der Einleitung. Der Text von N beginnt einige Sätze später und umfaßt etwa drei Fünftel des nur in A vollständigen Buches.

¹⁾ Der Versuch, Alam in *al-ahmar* zu verbessern und auf Äthiopien zu beziehen, wie BERNELOR in einer Fußnote tut, hat keine haltbare Unterlage. Die Lesart von D *aliam* führt auf اليمن *al-jaman*, d. i. Jemen.

²⁾ B et insulis aliis, D salicis: dies führt auf جزائر العرب *jazā'ir al-ʿarab*, Inseln des Westens, also liegt eine Verwechslung von *al-ʿarab* mit dem konsonantisch gleich geschriebenen *al-ʿarab* = salix vor.

³⁾ So hatte die Vorlage des RENAULTS richtig ثبت statt A تثات, ثابا statt A ثابا usw.

3. Kitāb al'iqdāh, Buch der klaren Auseinandersetzung. A und N. Fehlt B D. Es heißt noch *Kitāb talāṭma kalima*, Buch der dreißig Worte bzw. Sätze oder Paragraphen, weil ĠĀBIR darin die Darstellung des Elixirs in 30 durchgezählten kleinen Abschnitten beschreibt. Die von E. J. HOLMYARD herausgegebene indische Lithographie von 1891 enthält unter anderem auch den Text des *K. al'iqdāh*; außerdem hat HOLMYARD eine lateinische Übersetzung *Liber de XXX verbis* im Brit. Mus. (Arundel 164) festgestellt.¹⁾

Dieses Buch ist eines der wenigen, in denen Autoren genannt sind. Gleich in der Einleitung nimmt ĠĀBIR Bezug auf den Imām ĠA'FAR IBN MUḤAMMAD. Es ist die einzige Erwähnung des Imāms, die ich in den *Siebzig Büchern* gefunden habe. Sie bezieht sich aber nicht auf chemische Dinge, sondern auf eine Beseitigung religiöser Skrupel, die ĠĀBIR quälten.²⁾ Der andere Autor wird im zehnten Paragraphen genannt. Man soll das vorbereitete Pulver in einer *Sakurraga*, d. h. einer Zuckerschale, gelinde erwärmen, wie sie im *Buch des Andrijā* erwähnt sei. Wir kennen einen ANDRIJĀ aus dem *Fihrist*, wo S. 354, Z. 22 ein Buch des ANDRIJĀ aus Ephesus an NISĀFAHAS angeführt wird, auch nennt ihn ALRAZĪ im *Kitāb alšawāhid*³⁾ und ABU'LIJAKĪM MUḤAMMAD ALKHWĀRAZMĪ um 1034 in seiner von H. E. STAPLETON herausgegebenen chemischen Abhandlung.⁴⁾ Wenn sich beweisen ließe, daß NISĀFAHAS der Kaiser NIKEPHOROS ist, der 802 bis 811 regierte, so wäre der Verfasser ein Zeitgenosse des ĠĀBIR. Aber wie viele Männer des Namens ANDREAS oder NIKEPHOROS gab es doch! Man muß sich hüten, mehr aus solchen Erwähnungen herauspressen zu wollen, als man durch positive Anhaltspunkte erweisen kann.

Wie vorsichtig man zu sein hat, zeigt die Untersuchung von N. Hier finden sich zwei als *Drittes Buch* bezeichnete Abhandlungen. Die erste, S. 159 meiner Abschrift, hat keinen weiteren Titel und erzählt am Anfang von einer Freundschaft zwischen ĠĀBIR und einem eifrigen Alchemisten, für den ĠĀBIR das Buch verfaßt habe; es wird aber kein Name genannt, und der Text hat nichts mit dem von A zu schaffen. Das andere Buch, S. 173 beginnend, ist mit dem *Buch der 30 Sätze* identisch, besitzt aber weder die auf ĠA'FAR bezügliche Stelle von A, noch die Durchzählung der Sätze. Nur der Name ANDRIJĀ ist an der entsprechenden Stelle genannt.

4. Kitāb almanā oder almunā, Buch des Geschickes oder Buch der Wünsche.⁵⁾ A und N. B *Liber fiducia*, aus arab. *K. alimāna*, Buch des Vertrauens, zu erklären. Fehlt in D. In diesem Buch findet sich eine Menge technischer Dinge, die mir noch nicht ganz klar geworden sind.

¹⁾ E. J. HOLMYARD, *Jābir ibn Hayyān*. Proc. Roy. Soc. Med., 1923, vol. XVI, pp. 46–57, Nummer (37).

²⁾ Vgl. J. RUSKA, *Ġābir ibn Ḥayyān und seine Beziehungen zum Imām Ġa'far*. Der Aufsatz erscheint in *Der Islam*, Bd. XVI, 1927.

³⁾ Vgl. H. E. STAPLETON und R. F. AZO, *An Alchemical Compilation of the Thirteenth Century*, A. D., Mem. As. Soc. Bengal III, 2, 1910, S. 72.

⁴⁾ H. E. STAPLETON und R. F. AZO, *Alchemical Equipment in the Eleventh Century*, A. D., Mem. As. Soc. Bengal I, 4, S. 52.

⁵⁾ Ich bemerke, daß zahlreiche Titel nur durch eine nach Cutdünken herausgegriffene Bedeutung des arabischen Wortes wiedergegeben werden konnten.

5. Kitāb alhudā, Buch der Führung. A und N. B Liber ducatus, fehlt in D. Von diesem Buch enthält A nur den Anfang, eine halbe Seite, dann folgt eine Lücke in der Handschrift, der das ganze Buch 6 und der Anfang von Buch 7 zum Opfer gefallen ist. In N ist Buch 5 vollständig erhalten, in B geht es dem Buch 4 voraus.

6. Kitāb alṣifāt, Buch der Eigenschaften. Dies Buch scheint leider fast vollständig verloren zu sein, denn auch in N sind nur einige Zeilen davon vorhanden, ohne richtigen Anfang und ohne Schluß.

7. Kitāb alfašara, Buch der Zehn. Nur in A, vgl. unter 5. Der Name bezieht sich auf die Darstellung des Elixirs in 10 Tagen.

8. Kitāb alnu'ūt, Buch der Beschreibungen. Nur in A. Darstellung des Elixirs in 9 Tagen.

9. Kitāb al'ahd, Buch des Vertrags. Vollständig in A, ein großer Teil des Textes auch in N. Darstellung des Elixirs in 8 Tagen.

10. Kitāb alsab'a, Buch der Sieben. A und N. In B unrichtig als 11. Buch bezeichnet. Der Rückblick auf die vorangegangenen Bücher ist in B stark gekürzt. Darstellung des Elixirs in 7 Tagen.

11. Kitāb alḥajj, Buch des Lebendigen. A, die Einleitung auch in N. Mit Erreichung der sieben Tage ist der erste Teil der Darstellung abgeschlossen. Das *Buch des Lebendigen* hat seinen Titel davon, daß die prinzipiellen Erörterungen über die tierischen Stoffe hier einsetzen. Es ist weiterhin besonders wichtig durch die Anführung verschiedener Autoren und Schulen. Der erste Name, der uns begegnet, ist Baṭīnās mit einem Satze aus der *Tabula Smaraglina*: ان الامر الاعلى من الاسفل «siehe, das höchste Ding kommt vom niedersten». Weitere Namen sind Anūs und Sasalsasis (so nach der Randglosse; im Text Sasāsasis), sein Bruder, sowie Suqrāt (Sokrates). Als Schulen werden genannt die Anhänger der Lehre von den vier Naturen, die Anhänger der Lehre vom Schwefel und Quecksilber, vom Stein und vom Lebendigen, mit den besonderen Gruppen derer, die das Haar, das Blut, den Harn, den Kot, den Samen, das Hirn, die Knochen oder das Ei anwenden. Hier begegnen wir endlich am Schluß auch der ersten Erwähnung der *Nuṣūṭirāt*, d. h. der salmiakartigen Stoffe; man muß sie gewinnen, um die Unreinigkeiten der für das Elixir angewandten Stoffe auszuwaschen.

12. Kitāb alḥukūma, Buch der Regierung. Arabisch nur in A. Bei B Liber iudicium, wofür iudicium zu lesen ist; Verwechslung von *alḥukūma* mit *alḥukamā'*. Dieses Buch ist von grundlegender Bedeutung für die Geschichte der aus tierischen Stoffen dargestellten Salmiake.

13. Kitāb albalāġa, Buch der Beredsamkeit. Arabisch nur A; in B D Liber applicationis, durch Verwechslung von *balāġa* mit *bilāġ* oder *mubalaja*, Anstrengung. Weitere wichtige Ausführungen über den Salmiak. In den Hss. B D fehlen die Bücher 14 bis 23 bzw. 24.

14. Kitāb almašākila, Buch der ähnlichen Dinge. Nur in A, und auch hier nur eine halbe Seite Text. Der Rest ist verloren.

15. Kitāb ḥamsata 'ašara, Buch der Fünfzehn. Nur in N. Nach

E. J. HOLMYARD ist diese Abhandlung in lateinischer Übersetzung in einer Hs. des Trinity College vorhanden.¹⁾

16. Kitāb alkaf(w), Buch des Entsprechenden. Nur in N. Handelt über die Farbenwandlungen der bei der Darstellung des Elixirs verwendeten tierischen Stoffe.

17. Kitāb al'iḥāṭa, Buch des Umfassens. Nur in N. Es heißt so, weil es die vorhergehenden Bücher zusammenfaßt, doch ist das nicht wörtlich zu nehmen. Das Zinn wird unter dem Namen *alqala't* angeführt.

18. Kitāb alrāwāq, das Buch des Filters. A und N. Im *Fihrist* als *rāvūq*, in N *riwāq* geschrieben. Erläuterungen über die Ordnung der vier Elemente und die Möglichkeit der Alchemie; gegen Ende der Abhandlung wird der große PLATON genannt.

19. Kitāb alquḥba. Buch der Kuppel. A und N. Auseinandersetzungen über den Jāqūt und die Perle. Am Schluß findet sich ein Zitat nach dem *Buch der Ursachen*: *وَأَنَّكَ تَدْرِكُ بِذَلِكَ سِرَّ اخْتِلَاقِ وَصْنَةِ الطَّبِيعَةِ فَهُوَ جَلٌّ مَا عَمِلَ*

«Siehe, so erreichst du dadurch das Geheimnis der Schöpfung und die Darstellung der Natur; es ist berühmt, was BALĪNĀS danach ausgeführt hat».²⁾

20. Kitāb alqabṭ, Buch der Genauigkeit. A und N. Unter anderm auch Bemerkungen über den Salmiak.

21. Kitāb alašgār, Buch der Bäume (d. h. Pflanzenstoffe). A und N. Ein höchst interessantes Buch, das eine Menge von Pflanzen anführt, die zur Darstellung des Elixirs von den Anhängern der Pflanzen benützt werden. Es ist auch dadurch wichtig, daß es ḠĀLĪS *Buch der Gifte* erwähnt:

«wir haben diese Gifte und die Abwendung ihrer schädigenden Wirkungen in unserm Buch von den Giften besprochen».³⁾

22. Kitāb almawāhib, Buch der Geschenke. A und N. Wichtig wegen seiner theoretischen Auseinandersetzungen.

23. Kitāb al'aṭā', Buch der Gabe. A und N; in B ohne Titel (a. a. O. S. 329 vor 24). Der Titel fehlt im *Fihrist*. Von der Anwendung gewisser Pflanzen.

Die nun folgenden Bücher 24 bis 40 bilden die Hauptmasse der Hss. B und D.

24. Kitāb almalā'ib, Buch der Spiele. A und N. Der Titel fehlt im *Fihrist*. B D Liber ludorum.

25. Kitāb almiḥnaqa, Buch der Halskette. So *Fihrist* und A. In meiner Abschrift von N *almuḥtafija*, offenbar verlesen; B D Liber experimentorum, infolge Verwechslung von *almiḥnaqa* mit *almiḥan*.

¹⁾ Vgl. Nummer (38) der oben angeführten Abhandlung.

²⁾ Vgl. J. RUSKA, *Tabula Smaragdina*, S. 137, vorletzter Absatz.

³⁾ Eine Handschrift des verschollenen und im *Fihrist* nicht genannten Buches befindet sich im Besitz von Exzellenz AHMAD PASCHA TAİMÜR, eine Abschrift verdanke ich Herrn Dr. M. MEYERHOF.

26. Kitāb aliklīl, Buch der Krone. A und N. B D Liber corone.
 27. Kitāb alḥilāṣ, Buch der Befreiung. A und N. B D Liber evasionis.
 28. Kitāb alwaġīḥ, Buch des Hübschen. A und N. B D Liber faciei,
 durch Verwechslung von *waġīḥ* mit *waġḥ* Gesicht.
 29. Kitāb alraġba, Buch der Begierde. A und N. B D Liber cupiditatis.
 30. Kitāb alḥilqa, Buch der Schöpfung. A und N. B D Liber creationis
 31. Kitāb alḥiba, Buch der Gabe. A und N. Danach B D Liber
 condonationis. Im *Fihrist* steht *alḥai'a*.
 32. Kitāb alrauḍa, Buch des Cartens. Vollständig nur in A. B D Liber
foruacis. Wie RENALDUS zu dieser Übertragung kam, weiß ich nicht; der
 Inhalt gibt dazu keinen Anlaß.
 33. Kitāb alnāṣī', Buch des Reinen. Nur A. B D Liber claritatis.
 34. Kitāb alnaqd, Buch des Vorwurfs. Nur A. B D Liber reprehensionis.
 35. Kitāb alqāḥir, Buch des Klaren. A und N. B D Liber lūmpidi.
 (B lūmpadi). Am Anfang: Hic noster liber est de Sole et preparationibus
 eius . . .
 36. Kitāb allaila, Buch der Nacht. A und N. D Liber noctis, B ohne
 Titel; am Anfang des Textes: In hoc libro dicemus preparationem
 Veneris . . .
 37. Kitāb almanāfi', Buch der Vorteile. A und N. B D. D Liber
 utilitatis, B am Anfang: In hoc libro dicam Mercurium . . .
 38. Kitāb alla'aba, Buch des Spielens. A und N. B D dem Inhalt
 gemäß: Hic noster Liber est de Luna . . .
 39. Kitāb almaṣādir, Buch der Ursprünge. A und N, B D. B In hoc
 libro dicam causam ignis.
 40. Kitāb alġam', Buch der Vereinigung. A und N. B D. D Liber
 aggregationis. Enthält Angaben über die Darstellung verschiedener Öle.

Die Bücher 41 bis 50 heißen im *Fihrist* fi'ḥaġar, über den Stein.
 Buch 51 bis 60 fi'ḥabāt, über die Pflanze. Buch 61 bis 70 fi'ḥaġār,
 über die Steine. Buch 41 bis 60 fehlt in B D vollständig, Buch 42 bis
 56 fehlt auch in N, so daß diese letztgenannten nur durch A erhalten sind.

Zehn Bücher über den Stein:

41. Kitāb altafsīr, Buch der Erklärung. A und N.
 42. Kitāb altalḥiṣ, Buch des Auszugs. A.
 43. Kitāb alwuġūḥ, Buch der Gesichtspunkte. A.
 44. Kitāb albahīr, Buch des Glänzenden. A.
 45. Kitāb alġawāḥir, Buch der Grundstoffe. A.
 46. Kitāb alḥadj, Buch der Naturanlage. A.
 47. Kitāb alaġnās, Buch der Gattungen. A.
 48. Kitāb altarbija, Buch der Aufzucht. A.
 49. Kitāb alḥaqā'iq, Buch der Wahrheiten. A.
 50. Kitāb alqarār, Buch der Ausdauer. A.

Zehn Bücher über die Pflanze:

51. Kitāb al'arūs, Buch des Bräutigams. A.
52. Kitāb alsalaf, Buch der Vorfahren. A.¹⁾
53. Kitāb alzāhir, Buch des Äußeren. A.
54. Kitāb altakrār, Buch der Wiederholung. A.
55. Kitāb almiḥan, Buch der Proben. A.²⁾
56. Kitāb alḥātīm, Buch des Siegelrings. A.
57. Kitāb alqirmiz, Buch des Kermes(farbstoffs). A und N.
58. Kitāb al'ihṭilāt, Buch der Vermischung. A und N. Ein merkwürdiges Buch, das Beziehungen Ġānins zum Ṣūfismus anzudeuten scheint.
59. Kitāb alḥudūd, Buch der Grenzen (Definitionen). A und N.
60. Kitāb alaġrād, Buch der Zwecke. A und N.

Zehn Bücher über die Steine.

Das Verhältnis der in B und D erhaltenen letzten Textstücke zum arabischen Urtext bedarf noch der näheren Untersuchung. Sicher vorhanden ist in B das Buch 61 und 62 (S. 359 unten; nach Expletus est liber muß ein Punkt stehen). Die S. 362 in B angeführten zahlreichen Titel habe ich in meinen arabischen Texten nicht finden können.

61. Kitāb alġasl, Buch der Waschung. A und N. B Liber ablutionis.
62. Kitāb altadābir, Buch der Behandlungsweisen. A und N, auch B. Bemerkenswert durch die auf SOKRATES, PLATON und ĠĀNIN bezogenen Vorschriften für die Sublimation des Quecksilbers.
63. Kitāb alminḥāġ, Buch der Leuchte. A und N. Ich gebe davon den Anfang: «Der Schwefel kommt aus den Fundstätten der Nafta, und die Nafta aus den Fundstätten des Asphalts (*ġār*); und zwar so, daß die Nafta zu oberst in der Quelle ist und unter ihr das Qiṭrān, und unter dem Qiṭrān das Zift (Pech), und unter dem Zift der Asphalt, und unter dem Asphalt der schwarze Schwefel, dann der blaue und grüne, und hernach der gelbe und rote und weiße. Diese Stufen folgen einander, die Nafta kommt aber nur über dem Wasser vor.»
64. Kitāb alḥuda', Buch der Geschicke. A und N. Es bespricht die Behandlung der Arsensulfide.
65. Kitāb almijāh, Buch der Wässer. Dies ist in A das letzte, aber nicht mehr vollständig erhaltene Buch. Für den Rest der Bücher bis zum Buch 69 tritt N ein; das 70. und letzte Buch besitzen wir, wenn die Überschrift a. a. O. S. 362 zutrifft, in B.
66. Kitāb alMuštari, Buch des Jupiter. N. Darin ist nicht nur, wie die Überschrift weiter besagt, von den beiden Bleien, sondern auch sehr viel vom Glas die Rede.
67. Kitāb alMirriḥ walšams, Buch des Mars und der Sonne. N. Gemeint sind Eisen und Gold.
68. Kitāb al'umm, Buch der Mutter. N.

¹⁾ Als Beleg zu S. 42, Anm. 5 sei bemerkt, daß die Konsonanten سالف *salf*, سلف *silf*, سulf, salaf, salif und sulaf gesprochen werden können und darnach verschiedene Bedeutungen haben. Der Text enthält keinerlei Hinweis auf die Form der Lesung.

²⁾ Vgl. oben Titel (25).

69. Kitāb alzarā'if, Buch der Feinheiten. N. Der Titel wird erklärt durch die Worte: «wir behandeln in diesem Buch die Sache des Quecksilbers und des Silbers und Feinheiten ihrer Bearbeitung».

Die Handschrift N bricht mitten im Satze ab.

70 Kitāb Der arabische Titel ist verloren; in B heißt es: Liber qui est 70, et est postremus liber.

Den Inhalt der *Siebenzig Bücher* zu erschöpfen, die philosophischen Leitgedanken herauszuschälen, die tatsächlichen Kenntnisse und Erfahrungen, die ĠĀBIR in dieser Sammlung von Abhandlungen niedergelegt hat, von dem zu trennen, was uns heute als Verirrung erscheinen will, wird noch jahrelanger Arbeit bedürfen. So viel aber ist gewiß: diese Chemie kommt nicht von Ägypten durch die Syrer oder gar durch den Imam ĠA'FAR zu ĠĀBIR, sondern sie ist ein bodenständiges Gewächs, aus langer Entwicklung und in wesentlichen Stücken ein Erzeugnis des von hellenischer Philosophie befruchteten iranischen Geistes. Nicht als ob damit gesagt sein sollte, daß die christlichen Syrer oder andere Bewohner des weiten Sasanidenreichs bedeutungslos gewesen wären. Aber diese neue Chemie, die unlösbar mit der Astrologie einerseits, der Medizin andererseits verknüpft ist, die als notwendiges Glied in eine großartige Anschauung vom Zusammenhang der oberen und unteren Dinge eingegliedert ist, haben sie meiner Überzeugung nach nicht hervorgebracht. Ihre Entwicklung mit Hilfe der neuen Handschriftenfunde verstehen zu lernen, muß die Aufgabe der nächsten Jahre sein.

Kleine Mitteilungen und Anzeigen.

Ġābir ibn Ḥajjān und seine Beziehungen zum Imām Ġa'far aṣ-Ṣādiq.

In seinen letzten Untersuchungen zum Ġābir-Problem¹⁾ hat E. J. HOLMYARD eine neue Quelle für das Leben Ġābirs beigezogen, die die schwankenden Nachrichten im *Fihrist* des Ibn al-Nadīm, die bisher den Darstellungen von Ġābirs Leben zugrunde lagen, durch eine festere Überlieferung zu ersetzen scheint. Es handelt sich um eine Lebensbeschreibung, die Aidamīr al-Ġildakī (gest. um 1300) in seinem *Kitāb al-burhān fī asrār 'ibn al-mīzān* zum besten gibt. Sie lautet nach HOLMYARDS' Übersetzung (unter Fortlassung unwesentlicher Kleinigkeiten) wie folgt¹⁾:

„Der große Meister Ġābir ibn Ḥajjān ibn 'Abdallāh wurde geboren zu Kufa, gehörte zum Stamme Azd (? *al-Sada qabilatan*), war ein Abkömmling einer Familie aus Fūs (*al-Fūsī mansa'on*) und ein Ṣūfi seiner Überzeugung nach. Er war ein Schüler des Ḥarbī al-Ḥamīrī (lies al-Ḥimjarī) aus Jemen, der zu den *Mu'tammari'n* (d. h. Langlebigen) gehörte. Ġābir erklärt diesen Ausdruck, indem er sagt, daß Ḥarbī ein Alter von 400 Jahren erreicht habe, da er mehr als 200 Jahre vor der Hīġra geboren sei und bis in die Tage Ḥārūn al-Rašīds, also 170 Jahre nach der Hīġra lebe. Nachdem Ġābir von diesem Ḥarbī in seiner Jugend einen guten Unterricht in den Wissenschaften erhalten hatte, begab er sich zum Imām Ġa'far, durch den er selbst ein Imām wurde. Dann verband er sich mit den Barmakiden, in deren Gesellschaft er zahlreiche chemische Untersuchungen unternahm. Durch ihn haben die Barmakiden ihre Weisheit und ihre hohe Macht, sowie die Möglichkeit unbeschränkter Freigebigkeit erlangt. Durch die Vermittlung des Barmakiden Ġa'far kam Ġābir in persönliche Beziehungen zum Kalifen al-Rašīd und schrieb für ihn das Buch über die edle Kunst, das den Titel *Buch der Blume* (oder *der Venus?*) führt. In diesem Buch beschrieb er die kürzesten Methoden, sowohl die klar ausgedrückten wie die in Geheimworten angedeuteten, mit eleganten Vorfahren und wundervollen Experimenten. Auf Ġābirs Anregung wurde die zweite Einfuhr griechischer Werke aus Konstantinopel bewerkstelligt. Er wurde ein Kenner der philosophischen Wissenschaften, schrieb mehr als 3000 Bücher und starb über 90 Jahre alt.“

Ich möchte einer so späten Quelle, deren Abhängigkeit von den Angaben des *Fihrist* auf der Hand liegt, keine allzugroße Bedeutung zumessen, wenn es sich um die Feststellung geschichtlicher Tatsachen handelt. Dagegen habe ich bei der ersten Durchsicht der Photographien einer Ġābir-Handschrift aus der Bibliothek von Exzellenz AHMAD PASCHA TAİMŪR, die ich der Fürsprache meines Freundes M. MEYERHOFF verdanke, eine, wie es scheint, unanfechtbare Stelle ge-

¹⁾ Zusätze in runden Klammern von H.

funden, in der *Ġābir* den Imām, wenn auch nicht in Angelegenheiten der Alchemie, so doch als geistlichen Beistand und Gewissensberater mit Dankbarkeit erwähnt.

Es handelt sich um eine Handschrift des zu den *Siebzig Büchern* gehörenden *Kitāb al-ʿĠāh*, das auch den Namen *Ṭalālīna kalīma* führt und in HOLMYARD'S Listen (*Jābir ibn Ḥayyān* S. 5, Nr. 27 und S. 6, Nr. 37) wie in dem zuerst erwähnten Aufsatz (S. 424) nach andern Handschriften zitiert wird. Ob die ganz am Anfang, gewissermaßen als Einleitung vorangesetzte Stelle auch in den HOLMYARD bekannten Handschriften enthalten ist, wäre für die Entscheidung der Echtheitsfrage nicht ohne Bedeutung; denn es bedarf kaum des Hinweises, daß der Verdacht einer Interpolation nicht ganz von der Hand zu weisen wäre, wenn sich die gleiche Stelle in andern Handschriften nicht nachweisen ließe. Das Fehlen in lateinischen Übersetzungen dagegen würde nicht so schwer ins Gewicht fallen, da derartige Expektorationen von den Übersetzern meist unterdrückt werden. Die Stelle hat folgenden Wortlaut:

ان الامانة لنا تحملها الجاني على نفسه اخطأ خطاء كبيرا لكنه سمي العالم الصغير لتخوته وسطوته ولتحاته ما لا يطبق مثال العالم اذ تحتل (العالم) لا يطيقه والمكون لا هو له حل فلم يتركه تخوته وتكبره ان لا يتقد ذلك وليس هذا قولي (وحدى) لكنها شهادة الله تعالى وتبارك اسمه وشهادة نبيه وقد قال الله تعالى في محكم كتابه إِنَّا (S. 33, 72) . . . فكفناك بقوله عز وجل ،
وبنفي الانسان ان يذكر ما يطيقه اذا ضمنه وحمله وبخاصة ان وعده به ولكن الصنة بالشيء تحمل على كل مورد عظيم وبالله اتول لقد تحملت من هذا ألماً عظيماً بذكرى له الى ان من الله تعالى على بجمفر بن محمد صلوات الله عليه نام يزل يسأل على ذلك ويكشف لي الامر وكنت قد حانت نفسى على ان لا النز في هذا الكتاب فانك الضمان واستغنى الله تعالى من الكذب فانذكم الله منه لكم وعليكم فانه بليّة عظيمة .

Auch wenn diese Verbindung von *Ġābir* und *Ġa'fur* durch weitere Zeugnisse bestätigt werden sollte, die in der gleichen Richtung liegen, würde ich auf Grund meiner heutigen Kenntnis von *Ġābir*'s echten Schriften daran festhalten müssen, daß die Gedankenwelt des großen Chemikers mit der des Imāms höchstens solche an den Grenzen von Philosophie und Religion liegenden Punkte gemeinsam haben kann. Das näher zu begründen ist die Zeit noch nicht gekommen; nur soviel mag gesagt sein, daß auch die mir zugänglichen neuen Texte in jeder Hinsicht zu bestätigen scheinen, was ich kürzlich als Niederschrift meiner Studien zur *Tabula Smaragdina* über die Herkunft wesentlicher Bestandteile der islamischen Naturwissenschaft veröffentlicht habe.

In den anderthalb Jahren seit Niederschrift der vorstehenden Zeilen sind in der Erforschung der Lebensumstände des großen Alchemisten und seiner Beziehungen zu der alidischen Bewegung weitere wichtige Erkenntnisse hinzugekommen. E. J. HOLMYARD hat in einer Abhandlung, die den von mir

*) E. J. HOLMYARD, *The present position of the Ueber Problem*. Science Progress Vol. XIX, 1925, S. 415—426.

herausgegebenen Festband für E. O. VON LIPPMANN¹⁾ schmückt, mit dem Nachweis des Vaters Ġābir, des Drogisten Ḥajjān, — er starb als Märtyrer der 'alidischen Propaganda — nicht nur eine Menge von dunklen und zweifelhaften Angaben über Ġābir aufgeklärt, sondern auch neue Belegstellen, die sein Verhältnis zu Ġa'far betreffen, aus seinen Schriften beigebracht. Ein Zweifel an dem engen und langdauernden Verkehr der beiden Männer — sie standen im Lebensalter nur etwa 20 Jahre auseinander — kann nicht mehr aufrecht erhalten werden. Es ist nur noch die Frage, wie weit und in welchen Dingen ein Einfluß des einen auf den andern stattfand. Auch hier stehen merkwürdige Aufschlüsse bevor, doch würde es zu weit führen, davon an dieser Stelle zu reden.

J. R u s k a.

¹⁾ *Studien zur Geschichte der Chemie*. Festgabe EDMUND O. VON LIPPMANN zum siebenzigsten Geburtstage dargebracht... und herausgegeben von JULIUS RUSKA. Berlin 1927, Julius Springer. S. 28—37.

THE HISTORY AND PRESENT STATUS OF THE JABER PROBLEM*

JULIUS RUSKA, DIRECTOR, FORSCHUNGS INSTITUTE FÜR GESCHICHTE DER NATURWISSENSCHAFTEN, BERLIN, GERMANY

Since the beginning of the 14th century, alchemical literature has contained writings ascribed to Geber. The most extensive and most important of these is a manuscript in the Staatsbibliothek at Munich. It dates, perhaps, from the 13th century and bears the title "*Liber (Geberi) de Transmutatione Metallorum.*" The later manuscript copies and the printed specimens since 1541 have the title "*Summa Perfectionis Magisterii*" (The Whole of the Preparation of the Elixir). The other writings are the book "*De Investigatione Perfectionis*," the book "*De Inventione Veritatis*," the "*Liber Fornacum*" (The Book of Furnaces), and the "*Testamentum Geberi.*" The relationship of these is established, or at least created, by the constant references to the "*Summa*;" only the "*Testamentum*," by far the shortest of the treatises, lacks such references, and other details also indicate that it is not a product of the author of the other works.

Further search for evidences of the common origin of the four treatises reveals that they all are divided into short, well-ordered chapters collected into larger sections; the style is clear and free from all magic and mysticism; and a wealth of good observations is everywhere interspersed among the discussions of the fantastic theory of metallic transmutation. Consequently, these four treatises and their author, Geber, deservedly enjoyed great prestige. Although in the oldest known manuscript he is called simply Geber, he later received the title, *Philosophus Perspicatissimus*, or *Philosophus Rex Persarum* or *Maximus Philosophus Ac Rex Indiae*, or *Rex Arabum*. Some follow the lead of *Leo Africanus*¹ and declare that he was a native of Greece who accepted Islam and taught Greco-Arabic philosophy in Seville.

Even as early as the 18th century, doubts arose concerning the generally accepted Arabic authorship of these works. George Ernest Stahl (1660-1734), the renowned chemist and physician and creator of the phlogistic hypothesis in his book, "*De Sulphure*" (1718), declared the works of Geber for the most part fictitious and questionable throughout. Beckmann,² the author of excellent contributions to the history of science, in 1800 as-

* Translated and annotated by Ralph E. Oesper, University of Cincinnati.

¹ LEO, JOHANNES (1494-1552), usually called Leo Africanus, was probably born in Granada of noble Moorish stock. His best known work is "*Africae Descriptio*" long ranked as the best authority on Mohammedan Africa. He also wrote lives of Arabic physicians and philosophers.

² BECKMANN, JOHANN (1739-1811), German scientific writer noted chiefly for his "*Beiträge zur Geschichte der Erfindungen*" which has appeared in English translation. He is regarded as the founder of scientific technology, a term he was the first to use in 1772.

served that the writings were 12th century forgeries; Reiske³ called Geber the mythical author of alleged alchemical works; Wüstenfeld,⁴ in his "History of Arabic Physicians and Scientists" (1840) distinguished definitely between the works of Jaber and the translations of the books of Geber, published under the former's name; the physician Gottlieb Latz in 1869 declared that the Latin treatises of Geber never were based on an Arabic original, but that the occidental writings of a fictitious author were held to be Arabic creations. Finally, in 1871, Steinschneider,⁵ on the basis of his examination of the Jaber writings, showed that the knowledge imputed to Geber was not to be found in the works of the true Jaber.

This was the state of affairs when Hermann Kopp,⁶ with the aid of the Orientalist, Gustav Weil (1808-1889), critically examined and compiled the available information on the Geber or Jaber problem. His findings were published in 1875 in his "*Beiträge zur Geschichte der Chemie*." He showed that even the "*Fihrist*" of Ibn an-Nadim⁷ contained no certain data concerning the identity and life of the Arabic Geber nor of the authenticity of the numerous works ascribed to him. Even the titles of the books listed in the "*Fihrist*" are not those of the alleged Geber treatises. Likewise, Ibn Challikan⁸ and Haddsch Khalifa⁹ do not mention these Latin

³ REISKE, JOHANN J. (1710-1774), German scholar and physician. He was an ardent student of Arabic literature and probably surpassed all his predecessors in the range and quality of his knowledge in this field.

⁴ WÜSTENFELD, FERDINAND (1808-1899), "*Geschichte der arabischen Ärzte und Naturforscher*," Göttingen, 1840.

⁵ STEINSCHEIDER, MORITZ (1810-1907), Jewish bibliographer who also wrote much on Arabic literature.

⁶ KOPP, HERMANN (1817-1892), German chemist, distinguished not only for his physico-chemical researches, but also for his "*Geschichte der Chemie*," in 4 volumes, 1843-1847, and 3 supplements, 1869-1875.

⁷ Abulfaraj Mohammed ibn Ishaq ibn Abi Ya'kub an-Nadim. He is the author of the "*Fihrist-al-Ulum*" (lists of the books of all nations that were to be found in Arabic) which is often referred to as "*Kitab al-Fihrist*" (book of the catalog). His work was added to and was finally closed in 987. Later writers give the date of his death as 996. The "*Fihrist*" includes notices of the authors and other particulars. Especial interest attaches to a list of 51 of the most noted "philosophers" beginning with Hermes and Chymes down to the time of al-Razi, together with the titles of their most important works so far as this is possible, for some wrote so many "books" that individual mention was impossible. Imperfect manuscripts of the "*Fihrist*" are in Paris, Leiden, and Vienna. This work gives a complete picture of the most active intellectual period of the Moslem world.

⁸ Abu'Abbas Ahmad ibn Khallikan (1211-1282), Arabian biographer. His great work is "*Kitab Wafayat al-A'yan*" (The Obituaries of Eminent Men). It contains, in alphabetical order, accounts of the lives of celebrated persons of Moslem history and literature. An English translation exists (1842-1871).

⁹ Haddsch Khalifa (d. 1658) was one of the most famous men of letters whom Turkey has produced. He wrote learned works on history, biography, chronology, geography, etc.

works nor do they name anything that may have been the Arabic originals. According to Weil, there are no characteristics indicating that these Latin texts may be translations from the Arabic and no Arab, either of the same or later period, had knowledge of the facts recorded in the Latin writings. Furthermore, all the Latin Geber texts exhibit good scholastic form and composition; they are not cited before 1300; there are no manuscript copies of an earlier date, but rather many later ones. These considerations compel the conclusion that no direct connection between the Arabic writings of Jaber and the Latin ones of Geber has either been demonstrated or made credible.

The publication of a translation of that portion of the "*Fihrist*" dealing with the history of chemistry and also translations of a number of Arabic treatises of Jaber Ibn Hayyan by O. Houdas in Berthelot's¹⁰ "*La Chimie au Moyen Âge*" only substantiated and strengthened Kopp's conclusions. Berthelot decided that the Arabic texts he made accessible (like all the Arabic writings) were far removed from the Latin writings of the pseudo-Geber and no page or paragraph could be found in the latter which might be regarded as translations of the published Arabic texts.

The next quarter of a century produced no new findings. Renewed impetus in the study of the source material of historical chemistry came from the publication in 1919 of von Lippmann's monumental work on "The Origin and Spread of Alchemy."¹¹ This is a condensation of our whole knowledge of Greek, Arabic, and Latin alchemy, and it presents a wealth of facts. Shortly thereafter, in 1922, Darmstaedter's German translation of the Geber treatises¹² appeared, and this is especially valuable for its commentary. The question as to the source of Geber's knowledge and the identity of those who discovered and developed the new facts appearing in the Latin treatises was not brought nearer a definite answer by Darmstaedter. This is not to his discredit for the problem will never be solved until the Latin and Arabic manuscripts of the Middle Ages have been made accessible and much more minutely studied.

The identity of the Arabic Jaber will now be considered in detail. The writer has been tracing the sources of the chemistry of Razi (Rhazes)¹³

¹⁰ BERTHELOT, MARCELLIN P. (1827-1907), French chemist distinguished for his work in organic synthesis, thermo-chemistry, chemical mechanics, and agricultural chemistry. In the later years of his life he turned his attention to the history of chemistry. Among his historical works are, "*Les Origines de l'alchimie*" (1885); "*Introduction a l'étude de la Chimie des anciens et du moyen âge*" (1889); "*La Chimie au Moyen Âge*" (1886).

¹¹ VON LIPPMANN, EDMUND O. (1857-), The preceding paragraphs follow rather closely p. 485 ff. of his "*Entstehung und Ausbreitung der Alchemie*," Berlin, 1919.

¹² "*Die Alchemie des Geber übersetzt und erklärt*," von Ernest Darmstaedter (1877-1928), Berlin, 1922.

¹³ Abu Bakr Muhammad ibn Zakariya al-Razi (850-923 or 932, or 860-940) noted Arabic physician. al-Baihaqi (1105-1169) in his "Biographies" writes: "al-Razi

whose "*Kitab sirr al-asrar*" (Book of the Secret of Secrets)¹⁴ he found in Göttingen in 1920. Of necessity, these studies led to Jaber, *i. e.*, to the statements of the "*Fihrist*" and also to the texts published by Berthelot. It seemed likely that critical examination of the biographical and bibliographical data of the "*Fihrist*" might eventuate in more definite views of Jaber's life and accomplishments. The contradictory nature of the reports even as early as the end of the 10th century is best evidenced by the following unabridged excerpt from Ibn an-Nadim. He wrote:

Jaber's full name was Abu'Abdallah Jaber ibn Hayyan ibn 'Abdallah al-Kufi;¹⁵ he was also known as as-Sufi.¹⁶ The writers are not in agreement in their reports concerning him. The Shiites¹⁷ believe him to have been one of their great men and one of their gates; they also say he was an associate of Ja'far and lived in Kufa. One group of philosophers, on the other hand, claim him for their own and state that he wrote on logic and philosophy. The adepts of the art of preparing gold and silver claim that he was the grand master of their profession in his time; but they add that he had to remain in hiding and moved constantly from city to city, never remaining long in one place because he feared persecution at the hands of the authorities. Certain other authors state that he was a retainer of the Barmecides¹⁸ to whom he was wholly devoted, especially to Ja'far ibn Yahja.¹⁹ Those who report this also believe that Jaber in his references to his "Master Ja'far" alluded to the Barmecide, while the Shiites maintain that he meant Ja'far as-Sadiq.²⁰

A trustworthy man has told me that Jaber lived in a street near the Syrian Gate of Kufa and preferred this city because of its excellent climate and because he prepared the Elixir there. The same authority also told me that a golden mortar weighing

was originally a manual laborer, who later pursued alchemy with great zeal and injured his eyes through the vapors of the materials employed in the preparation of the Elixir. He went to a physician who said to him, 'I will not cure you until you have paid me 500 dinars.' Al-Razi paid him and said, 'This is the true Alchemy and the real art of making gold, rather than the way I have been following.' Thereupon he abandoned the art of the Elixir and devoted himself to medicine."

¹⁴ Ruska, J., *Zeitschrift für angewandte Chemie*, 35, 719 (1922).

¹⁵ Abu = father of; ibn = son of.

¹⁶ Sufism was a system of Mohammedan mysticism originating in the 8th century and developed in Persia into an elaborate symbolism. Its purpose was to gain an insight into the Divine Being through ecstasy and contemplation.

¹⁷ Shiism is one of the great divisions of Mohammedism. Its adherents claimed that all the rights in the succession belonged to Mohammed alone, and consequently, they rejected the first three caliphs and regarded Ali, his son-in-law, as the rightful successor of the prophet. Persia was the center of this sect. A'Gate is a figurative expression for an intermediary between mankind and Divinity, often not direct, but rather a person between humanity and the hidden Imam, who is the representative of Divinity.

¹⁸ A wealthy noble Persian family which furnished viziers to Harun al-Raschid and the earlier Caliphs of Bagdad.

¹⁹ One of the ministers of Harun al-Raschid, beheaded in 798 (?) for political reasons.

²⁰ Abu Abdallah Ja'far ibn Muhammed ibn Ali as-Sadiq (699-765) sixth Imam of the Alides, the descendants of the Caliph Ali (d. 661). Noted for his knowledge of astrology, alchemy, and philosophy.

200 pounds was found when a hall on the site of Jaber's house was torn down, and nothing else was found there except this mortar and a room for dissolving and fixing materials. A number of scholars and bibliographers have assured me that this Jaber never lived, and others say that if he lived he wrote no book except the "*Kitab ar-rahma*" (Book of Clemency);²¹ the other works bearing his name were all ascribed to him by other writers. As for me, I affirm that a man of merit who sets to work to write a book of 2000 pages, devoting his whole spirit and all the resources of his mind to the task; to say nothing of the toil of the actual writing, and then issues the work under another's name, is simply a fool; for what profit can come to him for all his work? No one does such things, and so Jaber really did live, his personality is assured, he is the author of many important works. He wrote treatises on the tendencies of the Shiites which I shall mention elsewhere and works on the various sciences which I have enumerated above. It is also said that he was born in Khorasan and had two pupils, al-Kharaqī, for whom the street in Medina was named, and Ibn 'Ijad al-Akhmimi.

This confused and contradictory mass of biographical reports appears very perplexing at first. If, however, the two indexes of the works of Jaber, given in the "*Fihrist*," are also taken into consideration some light is thrown on this obscurity, and at least it is worth while to try to distinguish more sharply between the credible and the incredible. It is claimed the two catalogs originate with Jaber himself. The first contains an exact enumeration of 267 treatises on alchemy grouped under sub-heads. The second is made up of summaries and numbers, by hundreds and thousands, the writings in other fields of knowledge. Each of these lists will be considered in detail.

No lengthy discussion of the first catalog is necessary. The dedication of some of the works to the Barmecides proves Jaber's close connection with this powerful family of ministers. The name "Ali ibn Yaqtin"²² leads us into the circle of the Shiites. The linking of Jaber with the Imam Ja'far seems credible if the date of Jaber's birth is taken as considerably prior to 750; in any case, he cannot have died as early as 776, as is stated in several places by Haddschī Khalifa. The acceptance of Ja'far as-Sadiq, the Later, as a chief proponent of occult knowledge in Shiistic circles adequately explains his connection with Jaber, but it lays open to suspicion every text in which the two names are obtrusively joined. Although there is independent evidence for regarding Jaber as an adherent of Sufism, the lack of more exact information about his theological treatises is very regrettable. A study of the chemical titles establishes a distinct disparity with Greek alchemy and indicates the relationship of Jaber's ideas to the alchemy of al-Razi. Such investigations justify Jaber's reputation as Founder of Arabic Alchemy and make it obligatory to determine the authenticity of

²¹ A treatise on transmutation.

²² Yaqtin, the father of Ali, was a freedman of Mahdi, the father of Harun al-Raschid. He was intrusted with many important works, particularly with the renewal and supervision of roads.

the works published under his name and whose contents have deservedly brought censorious judgments against him.²³

It is of prime importance to trace the sources of Jaber's chemical knowledge. A thousand years of tradition conferred on the Imam Ja'far the honor of being Jaber's instructor in the art of transmuting metals. Although this assumption seems incredible in view of the Imam's historical position, nevertheless, a fundamental, authoritative study of this tradition was essential in order that this report not only be refuted, but its origin determined. Likewise, the tradition that the Ommiad²⁴ prince Chalid ibn Jazid²⁵ was an alchemist and a forerunner of Jaber was deemed worthy of investigation. The writer believes that he has disproved these traditions²⁶ and cleared the way for discovering the true sources of the new chemistry taught by Jaber. This could not have come from Alexandria, nor from Medina nor Kufi. Jaber must have acquired his knowledge in Persia itself and most probably in Khorasan, his native province, the home of the astrologers and astronomers, who, after the victory of the Abbassides²⁷ flocked to the new capital Bagdad. This thesis as to the origin of Arabic science has been fully developed elsewhere by the writer and it will be sufficient here to cite the publications.²⁸

Since 1922 the English investigator Holmyard has been engaged in parallel studies and has published material on the Jaber problem.²⁹ His most striking conclusion is in contradiction to the generally accepted view, for he believes that Jaber ibn Hayyan was the original author of the Latin Geber works. His reason is that the content of these works differs only slightly from those of certain Arabic ones whose authenticity has never been questioned. The latter are not the texts brought to light by Berthe-

²³ Ruska, "Über das Schriftenverzeichnis des Gabir ibn Hajjan und die Unechtheit einiger ihm zugeschriebenen Abhandlungen." Sudhoff Festschrift, *Archiv. für Geschichte d. Medizin*, 15, 53 (1923).

²⁴ The Ommiad dynasty of Caliphs reigned in the East from 661-750. They were succeeded by the Abbassides.

²⁵ Chalid ibn Yazid ibn Mu'awijah (635-704) is alleged to have been the first of the Arabic alchemists. After fruitless attempts to become Caliph he retired to Alexandria and spent his time in the study of medicine, astrology, and alchemy. According to the "Fihrist," the earliest Arabic translations of the Greek works were made at his behest.

²⁶ Ruska, J., "Arabische Alchemisten I und II," *Heidelberger Akten der von Portheimstiftung*, C. Winter, Heidelberg, 1924.

²⁷ The Abbassides were the dynasty of Caliphs claiming descent from Abbas, the uncle of Mohammed. They overthrew the Ommiads in 750.

²⁸ Ruska, J., "Über die Quellen von Gabir's chemischen Wissen," *Archivio di Storia della Scienza*, 7, 267 (1926). See also Chapter VIII of Ruska's "Tabula Smaragdina, Ein Beitrag zur Geschichte der hermetischen Literatur," Heidelberg, 1926.

²⁹ *Nature*, 110, 573 (1922); 111, 191 (1923); 112, 525 (1923); *Sci. Progress*, 17, 252 (1923); 18, 86 (1924); 19, 415 (1925); *Chem. & Ind.*, 42, 387, 958 (1923); *Proceedings of Royal Soc. Med.*, 16, 46 (1923).

lot, but are eleven treatises which have come into Holmyard's possession as part of a very rare lithographed collection from India. They belonged to the collection of 112 books disclosed by the great chemical list discussed above, and worthy of especial attention among them are those treatises from the first part of the list which were dedicated to the Barmecides. Holmyard has also made further searches in the library catalogs, seeking Latin and Arabic works of Jaber, and has compiled a list of some fifty titles of his writings which only await scientific study. The eleven treatises will appear shortly.

The writer also obviously felt the necessity of going beyond the Berthelot texts and of making a study of the wealth of manuscripts whose existence Holmyard indicated. The libraries of Cairo were searched for scientific texts, particularly those of Jaber. Several valuable finds were made in the National Library, and in June, 1925, he learned that the library of the recently deceased Nureddin Bey Mustafa contained a manuscript collection of alchemical works that included some Jaber items. A study of the titles disclosed the presence of not less than 46 of the "Book of the Seventy,"³⁰ the second largest list of the alchemical writings. Another collection of alchemical manuscripts was found in the possession of Ahmed Pasha Taimur. A preliminary report on the study of the photostatic copies of these invaluable manuscripts has been published and a German translation of the texts with commentary is now being prepared.

A second and more unexpected find in the library of Ahmed Pasha Taimur was Jaber's "*Kitab as-Summum*" (The Book of Poisons). This work of some 250 quarto pages treats of poisons and toxicology and is mentioned once in the "Book of the Seventy" and once again in the "*Kitab al-mawazin*" (The Book of Balances).³¹ The genuineness of this work is vouched for not only by these two references, but by its whole content with its continual references to other writings of Jaber, and also by the style of presentation. It takes us back at least 70-80 years before Sahl at-Tabari (838-923) wrote his medical and scientific work "*Firdaus al-hikma*" (The Garden of Wisdom); in content, though with complete independence of form and choice of subject matter, it takes us closer to the Greek sources

³⁰ A book of this title is listed in the "*Fihrist*" as the work of Jaber. A crude Latin translation (?) is preserved in the *Bibliothèque Nationale* at Paris. It deals chiefly with the preparation of the Elixir and its application. See Ruska, J., "*Die Siebzig Bücher des Gabir ibn Hajjan*," *Studien zur Geschichte der Chemie, Festschrift für Edmund O. von Lippmann*, p. 381, 1927.

³¹ This alchemical treatise is based on the thesis that although all material contains the four elements, fire, water, earth, and air, the "great work" requires that they be present in the proper proportion. The secret of the adept consists in his knowledge of the various materials to be taken in order to consummate the proper balance and hence, the transmutation.

كتاب الصبغة السبعون
 من صنعة الحياض وفيه لطيف من الحياض
 كسر لله الحياض الحياض

الحمد لله شكراً على ما وهب لنا . ومنحنا من فضله بغير استحقاق
 بل جوداً وتفضلاً علينا بغير مد سئلت لا اتيارك الله احسن الخلق
 التي تصفون المبطلون علواً كبيراً . وبعد ان انتم الى
 احصنا من فضله ما منعه غيرنا وذلك كان لشوقنا لتقدمه
 في هذه الصبغة اعنى الفلسفة كلها فزقني من ذلك رزقاً سنياً
 ثم انه زرعني وانثق واخرجني في زمان قد صفوه نده محمد صلى الله
 عليه وسلم ففهمي وعلمي ما كنت تعلمت من غيره ففخنت شكر الله
 على ذلك كثيراً . واذ قد مضى صدرا كتبنا من هذه الصبغة الموقوت
 بالحكمة لانها لا نهاية له وهي نهاية ما في الفلسفة ليرى من يد من وضع
 كنت فيها شرح ما تقدم لنا من الفاظنا جوامع ما اعرفها الكلمة في
 فن من الفنون في مادة كلمة من فن آخر فيكون هذا تحوى ما في كتبنا

المنقولة

than does any known medical treatise of the Arabs; it discloses an undreamed of wealth of scientific and other writings of Jaber.

The second list will now be considered. As stated above this enumerated in the form of summaries hundreds and thousands of Jaber's writings. In the following excerpt Jaber is reported to have said,

I have written 300 books on philosophy; "one thousand" 300 books on the tricky arts in the style of the "Book of Taqatir"³² and "one thousand" 300 essays on all kinds of crafts and instruments of warfare. I have also written a great book and many smaller and large treatises on medicine, in all about 500 books, such as the "Book of Touching and Anatomy." Moreover, I have written books on logic, according to the system of Aristotle. Furthermore, I have written the elegant "Book of Astronomical Tables" of about 300 pages, a "Commentary on Euclid" and a "Commentary on the Almagest,"³³ the "Book of the Mirror" and the "Book of the Torrent" which the theologians tried to refute. In addition, I have written books on asceticism and devotional topics. I have also written many nice books on incantations and exorcism, and concerning the specific properties of things. Besides these, I have also written 500 books to refute the philosophers, a chemical book bearing the title, "The Book of Royalty,"³⁴ as well as a book "The Gardens."

It is impossible to accept this list as reliable even though the "one thousands" before the 300 are deleted as due to a mistake in transcription,³⁵ thus reducing the number of writings from 4000 to 2000. Nor is it scarcely possible if we assume that the majority of these "books," like those of the chemical "Book of the Seventy" are only short treatises of a few pages each. However, the verdict that the list was an unabashed forgery, that Jaber could not have written a commentary on Euclid and Ptolemy, that Pythagoras and Socrates have no place in a list of chemical writings, all these and many similar objections which the writer raised on the basis of the sources available in 1924, can no longer be upheld.

The study of the "Book of the Seventy" and the "Book of Poisons" has shown that nothing is impossible with Jaber. At every step, these texts

³² Taqatir = perhaps the Book of Distillations, but it may be the name of an unknown chemist, or the miswritten name of a known chemist.

³³ A celebrated work of Ptolemy which contains most of what is known of the astronomical observations and theories of the ancients. An Arabic translation was made about 827.

³⁴ This, "the fifth of the series of five hundred," claims to give clearly and without allegory rapid and simple procedures for transmuting metals. These are designed especially for kings and noblemen who have neither the patience nor knowledge requisite for the longer processes. Instead of 70 years as required by many methods, the new recipes are claimed to take only 14 or 9 days, in fact, only an instant is sufficient to accomplish the transmutation provided the "Ferment of Ferments," whose preparation is here described, is available. Of course no more definite information concerning the "Elixir of Elixirs" is revealed than appears in other treatises of this nature. Emphasis is placed on keeping the secret well, for if gold becomes as common as glass the whole world will be plunged into terrible corruption and decay.

³⁵ Allaftu = I have written or composed, may have been transcribed as alif = 1000.

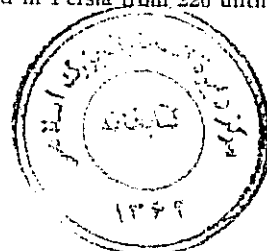
reveal the logical and philosophical training of the author. The list, once assailed by the writer, is given a secure position on many points by the references in these works to numerous writings of Jaber included in the list. One of the most surprising examples is the occurrence in the "Book of Poisons" of a long quotation from a treatise on military strategy. It must be conceded that Jaber was a pioneer chemist, but also an excellent pharmacist and physician. Proofs are at hand of his wide scientific knowledge. Why, then, should there be doubt as to his activities in the fields of mathematics and astronomy? The Arabic tradition begins with the astronomers Nauback and Maschallah about 750; the history of mathematics begins with Muhammed ibn Musa al-Khwarazmi,³⁶ the author of the algebra and of a treatise on Indian numerals. Could not the Indian numerals have been used long before this by the Persian astronomers? In one place in the "Book of the Seventy," Jaber speaks of the zero as though it were nothing unusual, and this was at least 60 years before al-Khwarazmi wrote his pamphlet for a wider circle. For such reasons all fields of the history of Arabic science will have to be fundamentally re-learned, in order that the facts revealed in Jaber's writings may be included in any future history of the Sassanian³⁷ kingdom and of the development of Oriental Hellenism.

The question as to Jaber's origin and the particulars of his life have been cleared up in a remarkable manner by Holmyard. He has also given a clear answer, at least on the most important points, as regards Jaber's relation to Ja'far as-Sadiq and to Shiism. Although the writer is not inclined to accept Holmyard's thesis that Jaber and Geber were identical, he does agree with the findings as to Jaber's origin. Holmyard's results may be summarized briefly.

According to the "*Fihrist*," Jaber was a native of Kufa, while other writers say he was called at-Tusi, *i. e.*, he was born in Tus; the headings of the treatises published by Berthelot frequently add al-Azdi (of the tribe of Azd). Holmyard has shown that the south Arabic Banu Azd (sons of Azd) lived in a special quarter of Kufa, so that a Kufic might still be referred to as belonging to the tribe of Azd. However, it is much more illuminating that even the name at-Tusi can be brought into harmony with the other names if it is granted that Jaber's father was the druggist Hayyan, whose propagandistic activity in Khorasan is recorded by ad-Dinawari in his *Kitab*

³⁶ A famous Arabic mathematician who flourished in the reign of Harun al-Raschid's son, Ma'mun (813-833). He explained the use of the decimal system in Arabic. The first mention of the word algebra occurs in the title of his "*Kitab al-gabr walmuqabalah*." He is responsible for the introduction of Indian numerals and methods of counting into Islam.

³⁷ The Sassanian dynasty of kings reigned in Persia from 226 until 641 when they were overthrown by the Arabs.



al-Achbar at-Tiwal.³⁸ Hayyan was one of the circle of Shiites who in the year of the Hegira 101 (720 A.D.) swore unconditional fealty to the Imam Muhammed ibn Ali, the father of Abu-l'Abbas.³⁹ He was sent to Khorasan with Abu'Iqrima, in order that in the guise of itinerant merchants they might incite the populace against the Ommiad governor Sa'id. After two years they both returned to report their success, but on their second visit to Khorasan they were detected by the men of the new governor, Asad ibn 'Abdallah, taken into custody and beheaded. There is no reason for not assuming that Hayyan married in Tus and that Jaber was born there of a Persian mother, and of a south Arabic father of the tribe of Azd. Then at the death of the Imam Ja'far as-Sadiq, 765 (?), Jaber would have been 44 or 45 years old, and as one of the esteemed leaders of Shiism could have been closely associated with the Imam who was some 20 years his senior. In bona fide works of Jaber he refers to Ja'far as Master; the opinions only differ as to whether Jaber thus acknowledged his discipleship in theological and dogmatic matters or whether he also ascribes his chemical and scientific knowledge to Ja'far's teachings. Holmyard believes that even though the latter may not have actually worked with sulfur and mercury he at least had a theoretical acquaintance with the occult sciences. The writer does not agree with this, but, on the other hand, thinks that the solution of many of these knotty problems may be found if it is kept in mind that even at that time there was a general fundamental belief that all science, including also that of the Greeks, Indians, and Persians, was immanent wisdom revealed by God to the prophets, especially to Mohammed and Ali. It may be surmised that the same theory was applied to the Imam Ja'far shortly after his death.

The history of science will not be the only field to gain from these studies; the history of Islam and its relations with the thought of the new Orient with which it is inextricably intertwined, the infinitely important question of the embodiment of Hellenism in Islamism, are all sure to profit greatly from investigations of Jaber's writings.

³⁸ Ad-Dinawari (died 896) wrote a universal history, "The Long Narratives." Much of Holmyard's information is derived from a manuscript of ad-Dinawari found by Sir Henry Stapleton. See Holmyard, "An Essay on Jabir ibn Hajjan," *Studien zur Geschichte der Chemie, Festgabe für Edmund O. von Lippmann*, pp. 28-37.

³⁹ For details concerning these struggles for the caliphate see article "Caliphate" in *Encyclopedia Britannica*.

DSCHÄBIR

Zwischen dem Niedergang der griechischen und dem fast unvermittelten Auftauchen der arabischen Wissenschaft liegen Jahrhunderte der einschneidendsten politischen und religionsgeschichtlichen Ereignisse. Im Westen erliegt das Römerreich den Stürmen der Völkerwanderung; an seine Stelle treten germanische Königreiche. Im Osten erhebt sich die Persermacht unter den Sasaniden zu neuem Glanze. In der Mitte bewahrt das byzantinische Kaisertum noch jahrhundertlang eine achtungsgebietende Machtstellung, die es bald nach Westen, bald nach Osten zu erweitern weiß, aber auch dauernd zu verteidigen gezwungen ist. Das Christentum wird im lateinischen Westen wie im griechischen Osten zur lebenbestimmenden geistigen Macht, die nach Möglichkeit alles verdrängt und vernichtet, was an die heidnische Zeit erinnert. In ähnlicher, wenn auch weniger durchgreifender Weise wirkt im Sasanidenreich die persische Staatsreligion. Da flutet von 630 an eine Völkerwelle, aufgepeitscht durch fanatischen Kampfeifer für eine neue Religion, aus Arabien über die Gebiete von Byzanz und Persien weg und stößt westlich bis nach Spanien und Frankreich, östlich bis nach Indien vor. Ein unermesslich großes islamisches Reich entsteht, in welchem mit der Religion Muhammeds auch die arabische Sprache überall hin vordringt, dem aber die geistige Kultur der unterworfenen Völker zunächst ziemlich fremd bleibt. Erst nach der Vernichtung der Omajjaden durch die persisch gesinnten Abbasiden, also seit 750, erscheint innerhalb des rein arabischen und islamischen Lebens, als wäre sie aus dem Boden gezaubert, auch wieder die spät-hellenistische Gedankenwelt. Wie aus langem Schlaf erwacht und neu gestärkt, erzeugt sie in den Jahrhunderten, die nun folgen, jene Blüte der arabischen Wissenschaft, die das fast vergessene griechische Erbe wiedererweckt. Vom 12. Jahrhundert an erobert sie sich auch das christliche Abendland. Damit wird aber jener Erneuerung der antiken Wissenschaften der Boden bereitet, die dann vom 16. Jahrhundert an in raschem Aufstieg zur modernen Naturwissenschaft führt. So ist es gewiß eine Pflicht historischer Gerechtigkeit, wenn man den Arabern, oder besser gesagt, den arabisch schreibenden Gelehrten des Islam als den Trägern einer der glänzendsten Epochen der Wissenschaft seit kurzem wieder ein ernsteres Studium widmet. Immer wieder hat man die Frage gestellt, wie sich die Araber, vor ihrem Eintritt in die Weltgeschichte halb wilde Wüstenbewohner, in so kurzer Zeit nicht nur die materielle Kultur der unterworfenen Völker, sondern auch die wissenschaftlichen Leistungen einer längst vergangenen Zeit aneignen konnten. Meist hat man die christlichen Syrer, die das Gebiet vom Norden Palästinas bis nach Mesopotamien bewohnten, aber auch in den Großstädten Persiens lebten, als Vermittler der griechischen Wissenschaft angesehen. Ihre Bedeutung soll nicht bestritten werden,

soweit Philosophie und Medizin in Frage kommen. Mit Recht erfreut sich der Arzt *Sergios* von Risch'ainā (gest. 536) auf beiden Gebieten hohen Ansehens. Wie zu Gondeschäpür im südwestlichen Persien, so können auch in den Großstädten des Nordens und Ostens nestorianische Medizinschulen geblüht haben. Von einer Pflege oder Weiterführung der Mathematik, von einer Blüte der miteinander verschwisternten Wissenschaften der Astrologie und Alchemie ist aber in der Zeit vor dem Islam bei den christlichen Syrern nirgends etwas wahrzunehmen. Wenn wir hören, daß im 9. Jahrh. die syrische Stadt Harrän ein Sitz von heidnischen Sternanbetern und Astrologen war, so erklärt das nicht im mindesten die Tatsache, daß sich schon um die Mitte des 8. Jahrh. Astronomen nord- und ostpersischer Herkunft in der neuen Residenz Bagdad einfanden. Ebenso wenig läßt sich die arabische Alchemie, die um die gleiche Zeit in *Dschäbir ibn Ḥajjān* ihren ersten Begründer und größten Vertreter hat, aus syrischer Vermittlung erklären. Doch wir müssen uns erst mit den Schriften *Dschäbirs* näher vertraut machen, ehe wir versuchen können, die Frage nach seinen eigenen Verdiensten und nach den Quellen, aus denen er geschöpft hat, zu beantworten.

Der Name des großen Gelehrten ist spätestens am Ende des 13. Jahrhunderts durch lateinische Übersetzungen wichtiger Werke, insbesondere des „Buchs der Siebzig“, den Alchemisten des Abendlandes geläufig gewesen. So ist verständlich, daß spätlateinische Alchemisten sich des Namens *Giaber* oder *Geber* bedienten, wenn sie ihren eigenen Werken größeres Ansehen verleihen oder sich selbst unbequemen Nachforschungen kirchlicher Oberen entziehen wollten. Über die wichtigste Gruppe solcher *Geber*-Schriften, die „Summa Perfectionis Magisterii“ und die mit ihr zusammen gedruckten Abhandlungen wird in einem späteren Abschnitt gesprochen werden. Hier erwähne ich sie nur, weil man über diesen späten Fälschungen auf den Namen *Geber* den echten *Dschäbir* völlig vergessen hat, so daß fast hundert Jahre vergehen mußten, bis man von einer Ahnung des Sachverhalts zur Unterscheidung der beiden Verfasser und zur Entdeckung des echten *Dschäbir* gelangte¹⁾.

K. Chr. Schmieder gibt in seiner kürzlich von *Fr. Strunz* neu herausgegebenen Geschichte der Alchemie von 1832 nur die allgemeine Ansicht wieder, wenn er die „Summa“ und die andern spätlateinischen Schriften als Werke des Arabers ansieht²⁾. Um das Rätsel zu erklären, „daß der allererste Versuch eines Volkes im Schreiben über einen Gegenstand eben das unübertroffene Meisterstück habe seyn können“, beruft er sich auf eine Nachricht des *Leo Africanus*³⁾, daß

1) Vgl. hierzu hauptsächlich *E. O. von Lippmann*, Entstehung und Ausbreitung der Alchemie, S. 785 ff.

2) *A. a. O.*, S. 86.

3) Ein Maure, der nach der Eroberung von Granada erst nach Afrika aus-

Geber ein geborner Grieche gewesen sei, der sich später zum Islam bekehrte. Er habe zu Sevilla gelebt und dort alle Teile der griechisch-arabischen Philosophie gelehrt, ja vielleicht die dortige Hochschule gegründet. „Kaum bedurfte man noch der Übersetzungen aus dem Griechischen, die *Almamun* im Orient besorgen ließ; denn ein rechtgläubiger Originalschriftsteller machte sie entbehrlich, und zwar in allen Fächern.“ Hier wird nicht nur der lateinische *Geber* mit *Dschäbir ibn Hajjān*, sondern dieser auch mit dem Astronomen *Dschäbir ibn Aflah* zusammengeworfen, der im 11. Jahrhundert in Sevilla lebte. Wenn dann noch der echte *Dschäbir*, von dem *Schmieder* nach *Lenglet du Fresnoy* die Titel arabischer Handschriften anführt, zum Sohne des „Weisen von Sevilla“ gemacht wird, so mag man daraus ermessen, welchen Wert *Schmieders* Darstellung der arabischen Alchemie für uns heute haben kann. Auch der gelehrte *F. Hoefer* vermengt noch⁴⁾ die vorhin genannten Personen. Obgleich er bereits bessere Nachrichten über die Person *Dschäbirs* besitzt, hält er die lateinischen Schriften für Werke des Arabers und schreibt diesem die Kenntnis der Salpetersäure und des Königswassers zu, die in der „Summa Perfectionis Magisterii“ Anwendung finden.

Von Orientalisten waren Zweifel an der Echtheit der lateinischen Schriften schon lange geäußert worden. Sie kommen in *H. Kopp's* Beiträgen 1875 zum erstenmal stärker zur Geltung, aber ein entscheidendes Wort wagt auch *Kopp* nicht zu sagen. So ist es doch im wesentlichen *M. Berthelots* Verdienst, daß er zwischen den arabischen und lateinischen *Geber*-Schriften eine scharfe Grenze gezogen hat. Das war ihm vor allem dadurch möglich, daß er den Orientalisten *O. Houdas* veranlaßte, eine kleine Zahl arabischer Werke des *Dschäbir* nach Pariser und Leidener Handschriften zu veröffentlichen und sie mit den im „Fihrist“ des *Ibn an-Nadim*⁵⁾ enthaltenen Nachrichten ins Französische zu übersetzen⁶⁾. Nur wurde man beim Studium dieser arabischen Quellen wieder vor neue Rätsel gestellt. Diese angeblich echten Werke *Dschäbirs* enttäuschten nach allen Richtungen. An Stelle großer chemischer Entdeckungen, die dem Inhalt der lateinischen Schriften die Wage gehalten hätten, fand *Berthelot* im „Livre de la royauté“⁷⁾ nur vage Deklamationen, und mit den übrigen Schriften stand es nicht besser: „Alles Arabische ist himmelweit von den lateinischen Werken

wanderte, dann in christliche Gefangenschaft geriet, zum Christentum übertrat und 1526 in Rom starb.

4) In der 1866 erschienenen zweiten Auflage seiner *Histoire de la Chimie*.
5) Das Werk, um 987 vollendet, lag seit 1871/2 in einer Ausgabe von *G. Flügel* gedruckt vor, war aber den Chemiehistorikern mangels einer Übersetzung unzugänglich geblieben.

6) *M. Berthelot*, *La Chimie au Moyen Âge*, Bd. III, Paris 1893.

7) Dies ist offenbar das „Liber divitiarum“, das *Schmieder* S. 94 nach *Lenglet du Fresnoy* anführt, denn das arabische Wort *mulk* kann ebenso mit „Besitz“ wie mit „Königreich“ wiedergegeben werden.

des Pseudo-Geber entfernt. Nicht nur kennt der Araber nicht die neuen und originalen Tatsachen, die diese lateinischen Schriften enthalten; man kann auch keine Seite, keinen Paragraphen finden, die als Übersetzung aus den arabischen Traktaten betrachtet werden könnten⁸⁾. Berthelot übersah, daß sein Urteil auf einer viel zu schmalen Grundlage ruhte, daß man nach den wenigen Proben nicht über das Gesamtwerk *Dschäbirs* den Stab brechen durfte. Und konnten nicht gerade diese durch ihren dürftigen Inhalt auffallenden Schriften ebensogut arabische Fälschungen sein, wie die „Summa“ eine spätlateinische Fälschung war? Eine kritische Untersuchung der von *Ibn an-Nadīm* im „Fihrist“ angeführten Titel von alchemistischen Abhandlungen *Dschäbirs* hätte Berthelot und Houdas zu einem andern Urteil führen müssen.

Ibn an-Nadīm stützt sich bei seinen Angaben über die Werke *Dschäbirs* auf zwei von diesem selbst zusammengestellte Listen, eine größere, die alle Werke umfaßte, und eine kleinere, die nur die Schriften über Alchemie enthielt. Er führt aber nur die Bücher an, die er selbst gesehen hat, oder über die ihm die Zeugnisse vertrauenswürdiger Männer vorlagen. *Dschäbirs* alchemistisches Hauptwerk ist das „Buch der Hundertzwölf“, eine Sammlung von 112 Abhandlungen, deren jede durch einen eigenen kurzen Titel gekennzeichnet ist. Die drei ersten Abhandlungen, über die Elemente der Kunst, sind den Barmakiden insgesamt gewidmet, drei weitere drei mit Namen angeführten Mitgliedern der mächtigen Familie, eine dem *‘Alī ibn Jaqīn*, andere sind heute nicht mehr bekannten Personen zugeeignet.

An Zahl der Kapitel steht diesem Hauptwerk ein zweites, das „Buch der Siebzig“, wenig nach; die Titel enthalten aber keine Widmungen, und die letzten drei Dekaden sind ohne Sondertitel als Bücher über den Stein der Weisen, über die Pflanzen, über die Steine zusammengefaßt. Diesen 70 Abhandlungen soll sich eine Gruppe von zehn Büchern eng anschließen, deren Titel *Ibn an-Nadīm* anführt; dann folgen noch Gruppen von 30, 20, 17, 10 und weniger Büchern. Eine dieser Dekaden besteht aus Abhandlungen, die gemäß der Lehre des *Balīnās*, d. h. des *Apollonius* von Tyana verfaßt sind. Eine andere wird durch den Titel „*Mušahhahāt*“, d. h. wohl „Richtigstellungen“ oder „Erläuterungen“ gekennzeichnet. Es sind Erläuterungen zu *Pythagoras*, *Demokritos*, *Sokrates*, *Platon*, *Aristoteles*, *Arsingānis*, *Arkağānis* (Archigenes?) und *Amūras* (Homeros?), zu *al-Ḥarbī*, einem Araber, der auch als Lehrer *Dschäbirs* genannt wird, und zuletzt zu *Dschäbirs* eigenen Schriften.

Die Mehrzahl der den Abhandlungen vorgesetzten Namen läßt keine Schlüsse auf den Inhalt zu, doch geben andere Titel immerhin eine gewisse Vorstellung von *Dschäbirs* Gedankenwelt⁹⁾. Die Gesamtliste

8) M. Berthelot, La Chimie au Moyen Âge, Band III, Notice, S. 23.

9) J. Ruska, Über das Schriftenverzeichnis des Ġābir ibn Ḥajjān und die Un-

rechtfertigt den Ruf *Dschäbirs* als Begründers der arabischen Alchemie und legt dem Historiker der Chemie die Pflicht auf, die unter seinem Namen umlaufenden Schriften, soweit sie noch in arabischer oder lateinischer Form erhalten sind, zu studieren und zu prüfen¹⁰⁾.

In der angeführten Untersuchung über das Schriftenverzeichnis habe ich eine solche Prüfung bei einigen der von *Berthelot* veröffentlichten Abhandlungen versucht und bin zu dem Ergebnis gekommen, daß sowohl das „*Livre de la Clémence*“, wie das „*Livre des Balances*“, und wahrscheinlich auch das „*Livre de la Royauté*“ keine echten Werke *Dschäbirs* sind. Die Gründe für meine Ablehnung kann ich hier nicht wiederholen, doch wird weiter unten nochmals auf das Urteil zurückzukommen sein.

So vertrauenswürdig im ganzen die Liste der alchemistischen Schriften erschien, so bedenklich waren die Angaben über die sonstige literarische Tätigkeit *Dschäbirs*. Es genügt, die ihm selbst zugeschriebene summarische Aufzählung ohne Kommentar abzudrucken, um ihre Ablehnung zu verstehen. Danach sagt *Dschäbir*: „Ich habe 300 Bücher über Philosophie verfaßt, 1300 Bücher über mechanische Kunstwerke nach Art des Buches *Taqāfir* und 1300 Risalen über kombinierte Künste und Kriegswerkzeuge. Dann habe ich über Medizin ein sehr großes Buch und viele kleinere und große Schriften verfaßt, im ganzen etwa 500 Bücher, wie das Buch der Betastung und der Anatomie. Dann habe ich Bücher über Logik nach dem System des *Aristoteles* geschrieben. Weiter habe ich das elegante Buch der Sterntafel verfaßt, das etwa 300 Blätter enthält, ferner einen Kommentar zu *Euklid*, einen Kommentar zum *Almagest*, das Buch über die Spiegel und das Buch des *Gießbachs*, das die Theologen zu widerlegen suchten. Dann habe ich Bücher über Askese und erbauliche Schriften verfaßt. Auch habe ich viele schöne Bücher über Zauberformeln und Beschwörung und über die spezifischen Eigenschaften der Dinge geschrieben. Dann habe ich auch 500 Bücher zur Widerlegung der Philosophen geschrieben, ferner ein chemisches Buch, das den Titel ‚Buch des Königtums‘ führt, sowie ein Buch ‚Die Gärten.‘“

Selbst wenn man die Zahl 1000 vor 300 an zwei Stellen tilgt¹¹⁾, und wenn man annimmt, daß nicht Bücher, sondern wie in der Alchemie vorwiegend Sammlungen von Abhandlungen mit Einzeltiteln gezählt sind, bleiben noch so viele sachliche Einwände gegen die Liste, daß ihre Ablehnung, ja ihre Kennzeichnung als „dreiste Fälschung“ noch vor wenigen Jahren durchaus berechtigt schien. Ganz besonders mußte sich der Zweifel an die mathematischen und medizinischen Werke

echtheit einiger ihm zugeschriebenen Abhandlungen: *Archiv für Geschichte der Medizin*, 15 (1923), 59.

10) A. a. O., S. 61.

11) Durch eine kleine Änderung im arabischen Text kann man das Wort *alif* „tausend“ in *allaftu* „ich habe verfaßt“ verwandeln.

heften, die *Dschäbir* verfaßt haben wollte. Wie sollte ein Araber um die Mitte des 8. Jahrhunderts zu solchen Leistungen befähigt gewesen sein, wenn das früheste uns bekannte arabische Werk über Medizin und Naturwissenschaft aus dem Jahr 850 stammt, und wenn es noch am Anfang des 9. Jahrhunderts keine arabische Übersetzung des *Euklid* oder des *Ptolemaios* gab?

Entdeckungen der letzten Jahre, die niemand ahnen konnte, haben diese kritischen Vorbehalte entkräftet und nicht nur zu einer völlig neuen Einstellung gegenüber *Dschäbirs* Gesamtleistung, sondern auch zu einer tiefgreifenden Umwälzung unserer Ansichten über die Quellen der arabischen Wissenschaft geführt. Diese Entwicklung der Dinge darzustellen, wird die Hauptaufgabe der folgenden Seiten sein.

Berthelot hatte schon 1903 Bruchstücke einer lateinischen Übersetzung des „Buchs der Siebzig“ veröffentlicht¹²⁾, die etwa ein Drittel der im „Fihrist“ genannten Abhandlungen umfaßten. An der Echtheit dieses Werks konnte kein Zweifel sein, aber die Übersetzung war wenig geeignet, als Grundlage für neue Untersuchungen zu dienen. Da gab *E. J. Holmyard* bekannt, daß er im Besitz einer aus Indien stammenden lithographierten Ausgabe von elf echten Schriften *Dschäbirs* sei und ihre Veröffentlichung vorbereite. Auch wies er in einer wichtigen Abhandlung¹³⁾ nach, daß noch rund 50 Schriften *Dschäbirs* im Original oder in lateinischen Übersetzungen in den Bibliotheken Europas und Ägyptens vorhanden seien. Bald darauf setzten *M. Meyerhofs* Entdeckungen ein, die nicht nur zwei sich ergänzende arabische Handschriften des „Buchs der Siebzig“, sondern auch ein „Buch der Gifte“, das zweifellos von *Dschäbir* verfaßt ist, und zahlreiche kleinere Werke zugänglich machten. Schließlich hat *H. Ritter* noch eine vollständige Handschrift des „Buchs der Siebzig“ in Konstantinopel entdeckt und für das Berliner Institut photographieren lassen. Es wird eine Arbeit von Jahren, wenn nicht Jahrzehnten sein, dieses gewaltige und vollkommen neue Quellenmaterial herauszugeben, zu übersetzen und in die Geschichte der Wissenschaften einzuordnen. Schon die erste Durchsicht und Übersetzung der beiden Hauptwerke, des „Buchs der Siebzig“ und des „Buchs der Gifte“, hat so viel überraschende Ergebnisse gebracht, daß man zu einer vollkommen neuen Auffassung von der Geschichte der arabischen Wissenschaft gelangt. Ich beginne mit dem großen medizinischen Werk *Dschäbirs*, dem einzigen, das gerettet scheint, und schließe daran die Besprechung der alchemistischen Abhandlungen.

Über Gifte und ihre Wirkungen haben eine Reihe von griechischen und römischen Ärzten gehandelt. Ich nenne *Nikander*, *Celsus*, *Scribonius Largus*, den älteren *Andromachos*, *Galenos*, *Pseudo-Dioskurides*, *Aëtios*,

12) *M. Berthelot*, *Archéologie et Histoire des Sciences*, Paris 1906, S. 308—363.

13) *E. J. Holmyard*, *Jäbir ibn Hayyân: Proceedings of the R. Soc. of Med.* 16 (1923), 46—57.

und als letzten Griechen den *Paulos* von Aegina (Alexandrien um 640). Allen diesen Darstellungen ist gemeinsam, daß sie ohne lange Einleitung mit den Tiergiften beginnen und nach Schilderung der Symptome der Vergiftungen die Vorbeugungs- und Heilmittel angeben. *Dschäbir* ordnet seinen Stoff ganz anders an. Nach ausgedehnten allgemeinen Erörterungen über die verschiedenen Konstitutionen des menschlichen Körpers und die entsprechend verschiedene Empfindlichkeit gegen Gifte beschreibt er in sechs Kapiteln erst die giftigen Tiere, Pflanzen und Steine, dann für jedes die Symptome der Vergiftung und zuletzt die Heilverfahren und die einfachen und zusammengesetzten Gegengifte in systematischer Folge. Überall finden sich Hinweise auf *Hippokrates*, *Galen*, *Andromachos* und auf seine eigenen Werke über Steine, Pflanzen und Tiere, über medizinische und technische Gegenstände. Neben echt griechischen Tier- und Pflanzennamen begegnen uns zahlreiche persische, wenig arabische, so gut wie gar keine syrische Bezeichnungen. Die Gesamtdarstellung ist logisch scharf gegliedert, häufig ist auch Dialog- oder Gesprächsform angewandt. *Dschäbir* zeigt eine so vollendete Schulung, daß man immer wieder fragen muß: wie kommt er zu dieser Form der Darstellung, wo befanden sich um 750 die ärztlichen Schulen, die ein so ausgebreitetes Wissen in einer methodisch so durchgebildeten Form vermitteln konnten? Und wenn sich nunmehr herausgestellt hat, daß die summarischen Angaben der zweiten Liste hinsichtlich der Medizin und der Logik wenigstens grundsätzlich durch das Giftbuch bestätigt werden, wenn ferner in diesem Buch ein langes Zitat über eine Kriegslist bei Eroberung von Städten *Dschäbir*s Verfasserschaft hinsichtlich kriegstechnischer Werke sicher stellt, wenn ein Buch über die spezifischen Kräfte der Dinge vorhanden ist¹⁴⁾, das eine weitere Seite seiner Tätigkeit belegt: was berechtigt uns dann, die mathematischen und astronomischen oder die philosophischen und theologischen Schriften, die in der Liste angegeben werden, als unmöglich zu bezeichnen? Männer von ähnlichem enzyklopädischen Wissen hat es in späterer Zeit noch oft gegeben, ich brauche nur an *al-Kindī*, *al-Rāzī*, *Ibn Sīnā*, *al-Birūnī* zu erinnern. Die Schwierigkeit liegt nur darin, das Auftreten eines solchen Mannes für eine Zeit begreiflich zu machen, die rund hundert Jahre früher liegt, also die Quellen aufzudecken, aus denen *Dschäbir* sein medizinisches und naturhistorisches Wissen, aber auch seinen Glauben an die magisch-talismanische Zauberwelt übernommen hat. Ein Mann, der sicher nicht bei Byzantinern und wahrscheinlich auch nicht bei syrischen Christen wissenschaftliche Belehrung gesucht hat, dessen nahe Beziehungen zu den Barmakiden, aber mit andern Umständen, wovon noch die Rede sein wird, auf längeres Verweilen in Chorasan schließen lassen, muß auch dort, in persischen Großstädten, seine wissenschaftlichen Studien

14) Nach *Holmyard* befinden sich zwei Handschriften des „Buchs der Eigenschaften“ im Brit. Museum.

gemacht haben. Ja, wir sind gezwungen, noch einen Schritt weiter zu gehen und in diese Brennpunkte des Handels und Verkehrs, die alten Alexanderstädte und Königssitze, die ganze bisher verborgen gebliebene Umbildung und Weiterentwicklung zu verlegen, die schon die früh-arabische Wissenschaft gegenüber der spätgriechischen kennzeichnet, so daß also die arabische Wissenschaft nur die Übertragung in eine andere Sprache, nur eine neue Einkleidung dieses orientalischen Hellenismus bedeutet.

Beweise für diese These lassen sich in jeder Zahl und Art den jetzt bekannten Schriften *Dschäbir*s entnehmen. Im „Buch der Gifte“ tritt uns neben der Pflege der griechischen Überlieferung überall auch Bereicherung des überlieferten Stoffs durch neue Beobachtungen und Theorien, durch neue, dem Osten angehörende Gifte und Arzneimittel entgegen. Zwingender noch sind die Zeugnisse auf dem Gebiet der Alchemie, die ja den höchsten Ruhm *Dschäbir*s ausmacht. Einige besonders einleuchtende Beispiele mögen genügen; die Erörterung der literarischen Probleme wird ohnehin noch auf lange Zeit die wissenschaftliche Quellenforschung beschäftigen.

In der lateinischen Alchemie gilt etwa seit der Zeit *Alberts des Großen* ein rätselhafter Text, die „Smaragdne Tafel“ des *Hermes*, als tief-sinnige Zusammenfassung aller alchemistischen Weisheit. Da der Text nur in lateinischer Fassung bekannt war, hielten manche Chemiehistoriker die Tafel für eine späte Fälschung, während andere sie der ägyptisch-griechischen Alchemie zuweisen wollten. Wir kennen jetzt den Text in verschiedenen arabischen Formen und wissen, daß er den Schluß eines dem *Balīnās* bzw. *Hermes* zugeschriebenen Werkes über die Geheimnisse der Schöpfung bildete¹⁵⁾. Schon *Dschäbir* hat das Buch in Händen gehabt, denn er zitiert die Tafel in der zweiten, den Barmakiden gewidmeten Abhandlung des „Buchs der 112“ nach eben diesem Werke. Welchem Kreise gehört aber der Verfasser dieser astrologisch-alchemistischen Kosmologie an? Kann das Buch von Anfang an arabisch verfaßt sein oder ist es aus dem Persischen, aus dem Syrischen übersetzt? Wo haben wir die Philosophenschule zu suchen, die sich auf *Apollonios* und *Hermes* stützt? Wer ist *Sādschius*, der sich als Übersetzer des Werkes einführt? Gehört die der Kosmologie vorgesezte philosophische Einführung, in der gegen die Gnostiker und *Porphyrios* polemisiert wird, ursprünglich zum Werk? Und vor allem: woher stammt die Anlage des Ganzen? Das Buch beginnt mit der Fixsternsphäre, dann folgen die Planeten vom Saturn bis zum Mond, dann die Erscheinungen in der Luft; die nächsten Kapitel sind den sieben Metallen und ihrer Entstehung aus Quecksilber und Schwefel, den Edelsteinen, Salzen, brennbaren Körpern gewidmet, der übrige Teil des Buches den Pflanzen, Tieren und Menschen. Gibt es ältere Schriften, die als Vorstufen solcher wissenschaftlichen Kosmologie

15) Vgl. *J. Ruska*, *Tabula Smaragdina*, Heidelberg 1926.

betrachtet werden können? Ich habe Ähnliches bis jetzt nur in einigen Kapiteln der „Pistis Sophia“, einer gnostischen Lehrschrift, gefunden; wie ist der Abstand zu überbrücken?

Von den oben erwähnten Erläuterungen *Dschäbir* zu verschiedenen Philosophen sind die zu *Platon* in Kairo und Konstantinopel handschriftlich vorhanden¹⁶⁾. Man findet auf den ersten Seiten die Namen *Sokrates* und *Timaios* und erwartet, daß *Dschäbir* auf den Inhalt dieser platonischen Schrift eingeht. Aber was findet man? Nach einer Mahnung, nicht zum Werk der Alchemie zu schreiten, ohne seine Voraussetzungen und Bedingungen studiert zu haben, und nach dem Hinweis, daß der Ursprung der Wissenschaften auf ihrem Nutzen für die Menschen, ihr Nutzen für die Philosophen aber auf der Erkenntnis der Wahrheit beruhe, erfahren wir, daß *Platon* in den meisten Fragen der Alchemie den Methoden des *Sokrates* folgte, der die herrlichsten Erfindungen gemacht habe, und daß *Platon* alle anderen Philosophen an Wissen und Kunst übertraf. Es entwickelt sich ein Lehrgespräch zwischen *Platon* und *Timaios* über die Grundlagen der Kunst, das bald durch Erläuterungen *Dschäbir* ergänzt wird, und sich zu einem regelrechten Schulkurs der Chemie entwickelt, der mit der Beschreibung der Apparate und Ofen beginnt und in 90 Abschnitten die ganze Theorie und Praxis der großen Kunst durchgeht¹⁷⁾. Wieder müssen wir fragen: in welcher Zeit und Umgebung haben sich *Sokrates* und *Platon*, und nicht nur diese, sondern fast die ganze Reihe der griechischen Philosophen, in Alchemisten verwandelt? Das klassische Beispiel dieser Maskerade ist die „Turba Philosophorum“, ein bisher nur lateinisch bekanntes, überaus einflußreiches Werk, das man als das Protokoll einer alchemistischen Synode bezeichnen könnte, in der unter dem Vorsitz des *Pythagoras* alle Philosophen von *Moses*, *Ostanes* und *Agathodaimon* bis *Herakleios* eine in Fragen und Antworten voranschreitende Darstellung der Alchemie zum besten geben. Die Entstellungen der Eigennamen und die arabischen Stoffnamen beweisen, daß die „Turba“ die Übersetzung oder Bearbeitung einer arabischen Schrift ist¹⁸⁾. Aber könnte diese nicht wieder aus dem Griechischen stammen? Das Fehlen östlicher Elemente und die vielen Namen, die auch aus dem Arabischen nicht gedeutet werden können, lassen die Annahme zu;

16) In der Handschrift von Kairo, von der ich eine Abschrift besitze, ist der Text durch einen Kommentar von *al-Marräkaschi* erweitert. Ob das auch bei der Hs. von Konstantinopel der Fall ist, habe ich noch nicht feststellen können. 17) Auch *Amūras* wird gelegentlich genannt. Daß wirklich *Homer* gemeint ist, ergibt sich aus einer Stelle im „Buch der Siebzig“: „Der Dichter *Amūras* verkündet hiervon Wunderdinge in seinem Gedicht; er war zu seiner Zeit berühmt in dieser Kunst, und war der Wissende, zu dem sie kamen“.

18) So ist z. B. aus *Anaximandros* durch Verschreibung oder falsche Lesung des Arabischen ein *Iximidrus* geworden, aus *Xenophanes* ein *Acsubofen*; dem lateinischen *corsufle* entspricht zunächst arabisch *ħarsuqlā*, diesem *χρυσόκόλλα* usw.

zur sicheren Einreihung der „Turba“ in die Gesamtliteratur fehlt aber noch jede philologisch-kritische Vorarbeit.

Um endlich zum Inhalt des „Buch der Siebzig“ zu kommen, das bis zur möglichen Entdeckung einer Handschrift des „Buchs der 112“ unsere Hauptquelle für *Dschäbir* bleiben wird, so ist es natürlich gewagt, vor der Herausgabe des ganzen Werks und aller sonst noch vorhandenen Abhandlungen, übernommene von eigenen Lehren und Methoden unterscheiden zu wollen. Überblickt man aber einerseits das Stoffinventar der griechischen Alchemie, andererseits die von *Dschäbir* systematisch benützten Ausgangsstoffe für die Darstellung des Elixirs, und erinnert man sich seiner ärztlichen Vorbildung, so wird man geneigt sein, die ausgedehnte Verwendung von Tier- und Pflanzenstoffen und die Anwendung einer Art fraktionierter Destillation, die ihm der Reihe nach ein Wasser, ein Öl, ein flüchtiges Salz und einen festen Rückstand lieferte, als sein eigenes Verdienst in Anspruch zu nehmen.

Es ist lehrreich, zu sehen, wie er diese Neuerung schon in der ersten der siebenzig Abhandlungen begründet. Die höchste Stufe nehmen in der Schöpfung die Tiere und der Mensch ein; man braucht also nicht auf Pflanzen und Steine zurückzugreifen. Es kommt aber auch auf die Art der Tiere an, man muß diejenigen nehmen, die die größte Hitze besitzen. Dazu gehören die Schlangen und die Raubtiere, vor allem der Löwe, und unter den Menschen die choleraschen, die zugleich zarte Körper haben, wie die Einwohner von Jemama, Sind und Oberägypten¹⁹⁾. Sind von diesen die erforderlichen Stoffe nicht zu beschaffen, so kann man auch Rinder, Esel, Gazellen u. dgl. benützen, doch dürfen die Arten nicht gemischt werden. Welche Teile dieser Tiere zur Darstellung des Elixirs genommen werden müssen, will *Dschäbir* nur andeutungsweise verraten, doch so, daß der Kundige die Andeutung versteht, während sie dem Unkundigen unverständlich bleibt. Es ist — wenn ich mich nicht täusche — in erster Linie das Sperma: nicht das Blut, sondern das, was das Blut erregt, was warm-trockene Natur besitzt, also ein Feuer ist, das hauptsächlich im Frühling die Natur erregt. In dieser Zeit muß der Stoff destilliert werden, und man wird beim richtigen Verfahren ein Wasser, ein Öl, ein färbendes Prinzip und eine Erde erhalten. Später erfahren wir, daß auch Blut, Haare, Gehirn, Hirnschale, Eier, Milch, Harn benützt werden können, wenn das Verfahren in geeigneter Weise geändert wird. Die Kunst muß durch viele Übung erlangt werden, und es kommt darauf an, die Zeit, die für die Herstellung des Elixirs nötig ist, immer mehr abzukürzen. Über die Gewichtsverhältnisse, nach denen die vier durch Destillation zurückgewonnenen Urprinzipien wieder gemischt werden müssen, wenn man das Elixir erhalten will, gibt es verschiedene Ansichten. *Dschäbir* setzt sich immer wieder mit der Zwölferschule, die sich auf den Tierkreis beruft, und mit der Siebenerschule, den An-

19) Jemama ist ein Teil von Arabien, Sind das Mündungsgebiet des Indus.

hängern der Planeten, auseinander, während er sich selbst als Anhänger der Vier-Naturen-Theorie erklärt: ein klares Zeichen, wie sich in den Kreisen der Alchemisten zwischen astrologischen und naturphilosophischen Deutungen der chemischen Prozesse Kämpfe abgespielt haben.

Das flüchtige Produkt, das *Dschäbir* ein „Feuer“ nennt, ist ohne Frage unser „Hirschhornsalz“ gewesen; das ergibt sich aus späteren Beschreibungen von Haar- und Blutdestillationen. Er nennt den Stoff hier „Nuschädîr des Haares“ und „Nuschädîr des Blutes“; Nuschädîr ist aber der Name für den natürlichen Salmiak, der aus dem Osten kommt und von *Dschäbir* schon im Giftbuch unter den mineralischen Giften angeführt wird. Nie vorher finden wir den rätselhaften Stoff erwähnt, der flüchtig wie Schwefel und Arsen, aber zugleich brennend wie Feuer und scharf wie Salz ist²⁰⁾. Seit *Dschäbir* ist er mit der östlichen Alchemie untrennbar verknüpft und tritt seine Wanderung nach dem Westen an; wo ein Autor statt der drei „Geister“ vier aufzählt, folgt er den Spuren *Dschäbirs*.

Ich muß der Verlockung widerstehen, auch eine Probe von der Art mitzuteilen, wie *Dschäbir* seine Apparate beschreibt. Es wird noch großer Anstrengungen bedürfen, und vor allem werden philologische und chemische Sachverständige zusammen arbeiten müssen, um in das Dunkel dieser Alchemie, ihrer Vorgeschichte und ihrer Weiterentwicklung, Licht zu bringen. Niemand wird über die positiven Leistungen und Neuentdeckungen der lateinischen Alchemisten ein abschließendes Urteil fällen können, solange die der arabischen noch so wenig bekannt sind. Daß diese Einsicht mehr und mehr Gemeingut der an der Geschichte der Chemie interessierten Kreise werden möge, ist ein Wunsch, den ich nicht unausgesprochen lassen möchte.

Geheimnisse genug liegen in dem wissenschaftlichen Lebenswerk *Dschäbirs* verborgen, das jetzt aus völliger Vergessenheit emportaucht und der wissenschaftsgeschichtlichen Forschung zugänglich gemacht wird. Geheimnisvoll ist aber auch *Dschäbir* selbst, seine Herkunft, seine Entwicklung, seine philosophische und theologische Einstellung, seine Beziehung zu den führenden Männern der Zeit. Keine zwei Jahrhunderte waren nach seinem Tod vergangen, als der größte Teil seiner Schriften schon verloren war. Wie auch seine Lebensumstände zur Legende wurden, spiegelt sich in den Nachrichten wieder, die *Ibn an-Nadîm* der Aufzählung von *Dschäbirs* Werken vorausschickt²¹⁾:

„Der volle Name *Dschäbirs* war *Abū 'Abdallah Dschäbir ibn Hajjân*

20) Wenn *Anuschädîr* die ursprünglichere Form des Namens ist, so könnte „unsterbliches Feuer“ seine persische Deutung sein; der Name würde dann auf die Vulkane oder brennenden Kohlenlager Zentralasiens hindeuten, an denen der natürliche Salmiak erstmals entdeckt und von wo er überallhin als kostbares Heilmittel versandt wurde.

21) Vgl. auch die Übersetzung bei *Berthelot*, *La Chimie au Moyen Âge*, Band III, S. 31—32.

ibn 'Abdallah aus Kufa; er war auch als *der Süfi* bekannt. Die Leute widersprechen sich in ihren Nachrichten über ihn. Die Schiiten behaupten, er sei einer ihrer Großen und Führer, auch sagen sie, er sei ein Gefährte des *Dscha'far* und Einwohner von Kufa gewesen. Eine Gruppe von Philosophen behauptet dagegen, daß er einer der Ihren war und Werke über Logik und Philosophie verfaßte. Die Jünger der Kunst, Gold und Silber herzustellen, nehmen für ihn die Meisterschaft in dieser Kunst für sein Zeitalter in Anspruch; aber sie fügen hinzu, daß er sich verbergen mußte und ständig von Stadt zu Stadt wanderte, ohne sich je an einem Orte lang aufzuhalten, weil er die Nachstellungen der Großen zu fürchten hatte. Andere Autoren sagen, daß er zum Gefolge der Barmakiden gehörte, denen er ganz und gar ergeben war, glauben auch, daß *Dschäbir* unter seinem Meister den Barmakiden *Dscha'far* versteht, während die Schiiten behaupten, daß es *Dscha'far as-Sädiq* sei.“

„Ein glaubwürdiger Mann hat mir erzählt, daß *Dschäbir* in der Straße nach dem Syrischen Tor in Kufa wohnte, und daß er die Stadt wegen ihres trefflichen Klimas bevorzugte und weil er dort das Elixir darstellte. Der gleiche Gewährsmann sagte mir auch, daß man einen goldenen Mörser von 200 Pfund Gewicht fand, als man an der Stelle des Hauses von *Dschäbir* eine Halle niederriß; man fand nichts dort als diesen Mörser und ein Gefäß zum Lösen und Fixieren der Stoffe. Eine Anzahl von Gelehrten und Bücherkennern hat mir versichert, daß dieser *Dschäbir* niemals gelebt hat. Andere sagen, daß er, wenn er gelebt habe, kein anderes Buch als das „Buch des Erbarmens“ geschrieben habe; die andern Werke, die seinen Namen tragen, seien ihm alle von fremden Verfassern zugeschrieben worden. Was aber mich selbst anlangt, so sage ich, daß ein Mann von Verdienst, der sich daran machte, einen Band von 2000 Seiten zu schreiben, indem er seinen ganzen Geist anstrengt und alle Quellen seines Verstandes zu Hilfe nimmt, ungerechnet die Mühe des Schreibens, der dann aber das Werk unter einem andern Namen herausgäbe, einfach ein Narr wäre; denn was hätte er von seiner ganzen Arbeit? So etwas tut niemand, und darum hat *Dschäbir* wirklich gelebt, seine Persönlichkeit steht fest, er ist der Verfasser zahlreicher wichtiger Werke. Er hat Werke über die Richtungen der Schia geschrieben, die ich noch erwähnen werde, und Werke über die verschiedenen Wissenschaften, die ich im vorliegenden Abschnitt aufgezählt habe. Man sagt übrigens auch, daß er aus Khorasan gebürtig war und zwei Schüler hatte, den *Charaḡī*, nach dem die Straße in Medina benannt ist, und den *Ibn 'Ijād al-Achmūnī*.“

Über *Dschäbir's* freundliche Beziehungen zu den Barmakiden und die Förderung seiner alchemistischen Arbeiten durch diese Familie kann, wie wir gesehen haben, kein Zweifel sein. Schwieriger zu beantworten ist die Frage, welche Verbindungen er mit den religiösen und politischen Führern der Schia, d. h. der persischen, den Omajjaden feindlichen

Richtung im Islam hatte, und vor allem, welcher Art sein Verhältnis zu dem 765 verstorbenen Imam *Dscha'far aš-Šādiq* gewesen ist. Die arabische Überlieferung macht diesen frommen Mann mit erstaunlicher Einstimmigkeit zu *Dschābirs* Lehrer in der Alchemie und allen andern Geheimwissenschaften, und einige von *M. Berthelot* herausgegebene Schriften *Dschābirs* scheinen das zu bestätigen, da in ihnen alle paar Zeilen auf den Meister *Dscha'far* geschworen wird. In dem „Buch der Gifte“ und dem „Buch der Siebzig“ ist fast nichts davon zu bemerken. Nur an einer einzigen Stelle wird *Dscha'far* als geistlicher Beirat erwähnt, also in einer Rolle, die ihm von allen Rollen sicher am angemessensten war. Eine ähnliche Stelle findet sich im arabischen „Testament *Dschābirs*“²²⁾. Wenn eine spätere Zeit den Imam mehr und mehr zum Träger aller Geheimwissenschaft gemacht hat, so entspricht das wohl der orientalischen Neigung zur Phantastik, aber nicht den nüchternen geschichtlichen Tatsachen²³⁾. Je mehr wir von echten Schriften *Dschābirs* Kenntnis erhalten, desto größer wird der Abstand von jenen Schriften, die *Berthelot* als echt veröffentlicht hat.

Bis hierher haben wir uns immer noch auf dem Boden bewegt, der durch die Angaben *Ibn an-Nadīm*s und Andeutungen in *Dschābirs* Schriften gegeben war. Es ist das große Verdienst von *H. E. Stapleton* und *E. J. Holmyard*, in einer alten historischen Quelle, dem „Buch der ausführlichen Berichte“ des *Aḥmad ad-Dīnawarī* (gest. 895), unanfechtbare Hinweise auf *Dschābirs* Vater *Ḥajjān* entdeckt zu haben²⁴⁾. Wir lesen dort, daß der Drogist *Ḥajjān* von den Führern der Schia im Jahr 719/20 mit andern politischen Agenten nach Chorasān (Nordostpersien) entsandt wurde, um die Provinz gegen die omajjadische Regierung aufzuwiegeln. Die Saat, die damals ausgestreut wurde, reifte erst in den nächsten Jahrzehnten heran; *Ḥajjān* selbst wurde schon bei einem zweiten Besuch der Provinz 721/22 mit seinem Genossen *Abū 'Ikrima* gefangen genommen und enthauptet. Als *Dschābirs* Vaterstadt gilt Tūs, die alte Hauptstadt von Chorasān: wenn sich *Ḥajjān* dort mit einer Tochter des Landes verheiratet hat, kann *Dschābir* zwischen 720 und 723 geboren sein. Nichts ist natürlicher, als daß sich die Führer der Schia des Sohnes eines für ihre Sache gefallenen Blutzweigen angenommen haben. *Dschābir* könnte schon als Knabe nach Kufa gekommen sein, und *Dscha'far* (700—765) kann sich dort später seiner angenommen haben. Als *Dscha'far* starb, stand *Dschābir* im Beginn der Vierzig; seine Beziehungen zu den Barmakiden können

22) Vgl. *E. J. Holmyard*, An Essay on Jābir ibn Ḥayyān, Festschrift für E. O. von Lippmann, Berlin 1927, S. 36.

23) Vgl. hierzu meine Untersuchungen in Arabische Alchemisten II., Heidelberg 1924.

24) Vgl. *E. J. Holmyard*, An Essay on Jābir ibn Ḥayyān, S. 28—32, und *H. E. Stapleton*, Chemistry in 'Irāq and Persia in the tenth century A. D., Mem. As. Soc. Bengal, Bd. 8, 1927.

etwa in die Jahre 760—800 fallen, wenn er das hohe Alter erreicht hat, das ihm zugeschrieben wird.

Dunkel bleibt aber immer noch das für uns Wichtigste: der Studien-gang *Dschäbirs*. Mag die Neigung zur Naturwissenschaft vom Vater her vererbt sein, so sind wir doch ohne jeden positiven Anhaltspunkt in der Frage, wie sich der Jüngling und Mann jenes ausgebreitete Wissen und jene logische Schulung hat erwerben können. Ebenso schwierig ist die Antwort auf die Frage der sprachlichen Form. Kann *Dschäbir* allein der Schöpfer der vollendeten wissenschaftlichen Terminologie sein? Wenn nicht, wer waren seine Vorgänger? Und nach welchen Vorbildern haben diese sich gebildet? Kommen wir hier nicht doch auf die sprachverwandten Syrer? Oder haben wir persische Vorlagen anzunehmen? Wohin wir sehen, Probleme über Probleme: oder sollten das nur philologische Nichtigkeiten sein?

Wenn ich noch einige Worte über die weiteren Schicksale der arabischen Alchemie hinzufüge, so können sie nach allem bisher Ausgeführten nur vorläufige Bedeutung haben. Wir wissen nicht, ob in andern Provinzen des Kalifats die praktische Alchemie gleichzeitig mit *Dschäbir* zu neuer Blüte kam. Wahrscheinlich sind die griechischen Überlieferungen in Ägypten bald wieder lebendig geworden, wenn auch die schöne Geschichte von dem Prinzen *Calid* und dem Mönch *Morienus* eine Legende ist²⁵⁾. So gehen also zwei Ströme nebeneinander her, ein östlicher, der durch *Dschäbir* und seine Schule vertreten wird, und ein westlicher, der noch näher zu untersuchen ist. Der größte Vertreter der östlichen Alchemie nach *Dschäbir* ist der Arzt *al-Rāzī*, der *Rhazes* oder *Rases* des Mittelalters, gewesen (gest. 923?). Man verdankt ihm ein knapp geschriebenes Lehrbuch, das ebenso wie *Dschäbirs* Hauptwerk nach Spanien gelangte und im Verein mit Werken ägyptischen Ursprungs eine der Grundlagen der lateinischen Alchemie geworden ist. Andere Namen zu nennen wäre für die vorliegende Aufgabe ohne Bedeutung. Nur dies muß immer wieder betont und festgehalten werden: nicht die Griechen, sondern die Araber haben den Westen mit ihren Gedanken befruchtet; nicht die alte griechische Wissenschaft, sondern ihre orientalisches umgewandelte Form, das astrologisch-alchemistische Welt-system und Lehrgebäude des späten Hellenismus hat dem Abendland als naturwissenschaftliche und naturphilosophische Offenbarung gedient, bevor es seine eigenen Wege ging.

J. RUSKA.

25) Vgl. *J. Ruska*, Arabische Alchemisten I., Heidelberg 1924.

PSEUDO-GEBER

Ein Unbekannter, über dessen Lebensumstände wir auch heute noch nichts Bestimmtes wissen, hat um das Ende des 13. Jahrhunderts eine Anzahl von alchemistischen Werken geschrieben, die als Werke des arabischen Alchemisten *Geber*, also des *Dschābir ibn Ḥajjān* gegolten haben. Sie waren es, denen der Araber seine hohe Wertschätzung bei den Historikern der Chemie verdankte, bis man sich überzeugen mußte, daß spätlateinische Schriften unter fremdem Namen in Umlauf gesetzt worden waren.

Im Gegensatz zu allen Urteilen seit *H. Kopp* hat *E. J. Holmyard*, der wiederholt genannte englische *Dschābir*-Forscher, seit 1923 die These aufgestellt, daß die lateinischen *Geber*-Schriften von *Dschābir* herrühren, mindestens aber sich aufs engste an ihn anschließen und völlig von seinem Gedankenkreis abhängig sind¹⁾. Bei dieser Sachlage ist es Pflicht, die Gründe für und wider die entgegengesetzten Ansichten nochmals abzuwägen, um wenn irgendmöglich mit dem „*Geber*-Problem“ endgültig aufzuräumen.

Es wird notwendig sein, einige Worte über Titel, Anordnung und Inhalt des lateinischen *Geber* vorzuschicken, um die nachfolgenden Erörterungen verständlich zu machen. Besser wird man in das Verständnis der Fragen eindringen, wenn man sich durch die Übertragung von *E. Darmstaedter*²⁾ bei gleichzeitiger Lektüre der Originaltexte eine gründliche Kenntnis des Inhalts erworben hat. Entscheidend ist im einzelnen stets der Urtext, nicht die Übersetzung.

Von den fünf dem *Geber* zugeschriebenen Werken ist das erste, die „*Summa Perfectionis Magisterii*“, weitaus das wichtigste und umfangreichste, etwa doppelt so groß wie die übrigen zusammen genommen. Es besteht aus zwei Büchern, von denen das erste 55 Kapitel in vier Abteilungen, das zweite 45 in drei Abteilungen enthält. Beiden Büchern sind zwei Kapitel als Vorrede und Einteilung vorausgeschickt; die Schlußkapitel 99 und 100 stehen als Zusammenfassung des Ganzen und Begründung der Kapitelteilung ebenfalls ziemlich selbständig da. Das größte Kapitel umfaßt bei *Darmstaedter* drei Seiten; Kapitel von einer oder einer halben Seite sind am häufigsten, doch kommen auch viele kleinere vor. Über den Inhalt der Kapitel sind die nachher folgenden Ausführungen zu vergleichen.

Das Buch II „*De Investigatione Perfectionis*“ ist mit Einrechnung von Vorrede und Schlußwort in 13 Kapitel geteilt. In der Vorrede wird gesagt, daß das Buch zusammen mit der „*Summa*“ herausgegeben werde,

1) *E. J. Holmyard*, *Jābir ibn Ḥayyān*. Proc. Roy. Soc. of Medicine, 16 (1923), 46—57.

2) *E. Darmstaedter*, *Die Alchemie des Geber*, übersetzt und erklärt (Berlin 1922), S. 5.

um als Ergänzung und Erklärung dafür zu dienen. Der Behauptung, daß in dem Buch alles beschrieben sei, was der Verfasser erforscht habe, widerspricht nicht nur die Bezugnahme auf die „Summa“, sondern auch der Hinweis auf später folgende Bücher. Die weiteren Kapitel beschränken sich auf kurze Angaben über die Stoffe, die bei der Behandlung der Metalle nützlich sind (Kap. 4), und auf Vorschriften für die einzelnen Metalle.

Dem Buch III „De Inventione Veritatis“ sind drei selbständige Kapitel vorausgeschickt, denen weitere 20 in vier Abteilungen folgen. Sie bringen den gleichen Stoff in etwas anderer Anordnung.

Das Buch IV „Von den Ofen“ ist in drei Teile geteilt; nur der erste Teil handelt in acht ganz kurzen Kapiteln von den Ofen, der zweite spricht von der Präparierung, der dritte von den Medizinen, aber die letzten Kapitel erscheinen wie Nachträge, und es fehlt die straffe Gliederung der früheren Bücher. Noch formloser ist Buch V, das sog. „Testamentum Geberi“; wir können es im folgenden beiseite lassen.

Häufige Rückverweisungen auf die „Summa“³⁾, aber auch Verweisungen in der „Summa“ auf die folgenden Bücher beweisen den inneren Zusammenhang der ganzen Sammlung ebenso klar wie die allgemeineren Wendungen von „unseren Bänden“, „unseren anderen Büchern“, oder die Bemerkung, daß das Buch III ebensogut als eine Einführung in I, wie als Abschluß des Ganzen betrachtet werden könne.

Hat man sich von diesen Zusammenhängen überzeugt, so wird die nächste Frage — noch ehe man sich mit dem Inhalt der Schriften im einzelnen befaßt — die nach den Quellen sein, von denen der Verfasser Gebrauch gemacht hat. Man erwartet, daß er sie ausdrücklich nennt, oder daß wenigstens dann und wann ein Name, ein Zitat eingefügt ist, woraus man entnehmen kann, bei welchen Meistern der Verfasser in die Schule gegangen ist. Aus sich allein hat niemand alles Wissen geschöpft. Auch wenn ein Schriftsteller aus irgendwelchen Gründen, guten oder schlechten, seine Quellen zu verbergen sucht, wird er sich schärferen Augen durch irgendeine Unachtsamkeit verraten, wenn nicht schon der ganze Inhalt oder der Stil des Werks auf bestimmte Vorgänger hinweist.

Man muß zugestehen, daß es der Verfasser der *Geber*-Schriften meisterhaft verstanden hat, seine Person, seine Lebensumstände, seine Quellen im Dunkeln zu lassen. Nirgends wird von unserm Autor ein Name angeführt. Wo er auf seine Vorgänger Bezug nimmt, spricht er von den Lehren der Philosophen, von den Büchern der Alten, von den alten Naturforschern⁴⁾. Wo er sich mit Gegnern auseinandersetzt, da sind es irgendwelche Leute, aber auch Sophisten und unstete Geister,

3) So in II, Kap. 1, 3, 12, 13, in III, Kap. 3, 9, 13, 15, 22, 23 und in IV, Kap. 3, 4, 9, 17, 19, 30.

4) Ihnen werden einmal im Kapitel 26 der „Summa“, bei der Erörterung der Schwefel-Quecksilbertheorie, die Modernen gegenübergestellt.

Ignoranten und Hohlköpfe, Leugner der Wissenschaft oder Sklaven des Mammons. Wie er sich selbst der ganzen Überlieferung gegenüber einschätzt, das kommt besonders schön im Kapitel 12 der „Summa“ zum Ausdruck: „Bekanntlich gibt es zahlreiche Leute, welche die Existenz unserer Kunst zugeben und verschiedene Ansichten darüber haben. Die einen versichern, man finde die Kunst und das Magisterium in flüchtigen Substanzen, andere behaupten, in festen Körpern. Wieder andere sagen, in Salzen, Alaunen, Salpeter, Borax und in Pflanzen. Diese Leute haben teilweise recht, teilweise unrecht, und manche haben das göttliche Magisterium ganz und gar falsch verstanden und haben diese unrichtigen Ansichten der Nachwelt überliefert. Aus ihren vielfach falschen Angaben habe ich das Wahre durch schwieriges und mühsames Suchen, langwierige Forschungen, und mit beträchtlichen Kosten, gesammelt. Ihre Irrtümer sind gar oft mit meinen eigenen Anschauungen und Ansichten in Widerspruch geraten und haben mich zur Verzweiflung gebracht. Sie sollen deshalb in alle Ewigkeit verflucht sein, weil sie der Nachwelt solch schändliches Zeug hinterlassen haben. Sie haben die Forscher mit ihren falschen Ansichten überschwemmt und keine Wahrheit, sondern teuflisches Zeug nach ihrem Tode hinterlassen. Ich will selbst verflucht sein, wenn ich ihre Irrtümer nicht verbessere und nicht die Wahrheit über unsere Wissenschaft lehre, damit sie richtig ausgeübt werden kann. Über das Magisterium braucht man keine geheimnisvollen Worte zu machen, braucht aber auch nicht alles ganz und gar zu enthüllen. Ich schreibe deshalb so, daß es kluge Leute verstehen, daß es für mittelmäßige Leute sehr tiefgründig und für Dummköpfe unzugänglich und unverständlich sein wird.“

Auch der Schluß von Kapitel 37 verdient hier noch als Beitrag zur Selbstkennzeichnung des Autors wiedergegeben zu werden: „Wir haben nun die hauptsächlichsten natürlichen Eigenschaften der verschiedenen Metalle behandelt und in den einzelnen Kapiteln erklärt, wahrheitsgemäß, sowohl nach den Ansichten anderer Forscher, welche die Naturgeheimnisse studiert haben, als auch nach unserer eigenen Erfahrung, die wir in beharrlicher Arbeit erlangt haben. Nun wollen wir auf Grund unserer Erfahrungen die Lücken ausfüllen und alles Wichtige über das Magisterium im weiteren Teil unseres Buches behandeln und die Veredlung, die wir gesehen haben, deren Existenz wir kennen, genau beschreiben.“

Mit besonders harten Worten werden die Leugner der Kunst und die Astrologen bedacht. Aber wir können uns nicht verhehlen, daß die Argumente, mit denen der Verfasser der „Summa“ gegen die Leugner der Kunst streitet, kaum besser sind, als die von diesen vorgebrachten Ansichten. Und ebensowenig widerlegt er die Astrologen, die das Gelingen des Werks von den Konstellationen abhängig machen, wenn er sagt, wir kümmern uns nicht um die Bewegungen der Sterne, und gleich nachher doch zugibt, daß die Natur ohne den Lauf der Pla-

neten und bestimmte Konstellationen nichts fertig bringt und dem Alchemisten, der der Natur einen Weg bahnt, in ihrer eingeborenen Weisheit durch passende Stellungen der Planeten zum Erfolg verhilft⁵⁾.

Am lautesten preist der Verfasser sich selbst und die große Kunst, wo er, am Schluß seiner Ausführungen über die Medizinen angelangt, von seiner solaren Medizin dritter Ordnung spricht, die die höchste Stufe des Magisteriums sein soll: „So wird das kostbarste Arcanum erhalten, das ein unvergleichlicher Schatz ist und jedes andere Arcanum übertrifft, das durch die Wissenschaft dieser Welt erlangt wurde. Und du übe dich darin mit unablässiger Arbeit und mit ständigem tiefstem Nachdenken. Dadurch wirst du das Arcanum finden, sonst findest du es nicht. Diese Medizin kann durch wiederholte und vorsichtige Präparierung des Steines so weit gebracht werden, daß sie Quecksilber unbegrenzt in wahres, gold- und silberähnliches Metall umwandelt. Das hängt nur davon ab, in welchem Grad die Medizin verstärkt werden kann. Daher sei Gott gelobt, der Erhabene, Gepriesene und Glorreiche, der uns die ganze Reihe der Medizinen enthüllte, die wir durch seine Güte und Eingebung und durch unsere fleißige Arbeit suchten und fanden. Wenn wir nun unsere Lehre verhüllt vorgetragen haben, so möge sich der Jünger der Wissenschaft darüber nicht wundern. Denn nicht für ihn haben wir die Lehre verhüllt, sondern für die Schlechten und Unredlichen. Und wir haben unsere Worte so gewählt, daß sie den Toren verborgen bleiben, daß aber die Klugen durch sie zur Erforschung und Aufklärung der Wahrheit angespornt werden. Ihr Söhne der Weisheit, durchforscht dieses vortreffliche Geschenk Gottes, das für euch bestimmt ist. Ihr törichten Söhne der Nichtswürdigkeit und der böswilligen Verworfenheit, flieht diese Wissenschaft, denn sie ist euch feindlich und abgeneigt und wird euch in Unglück und Armut bringen. Dieses Geschenk ist euch durch Gottes Ratschluß und Fürsorge ganz und gar verborgen und versagt⁶⁾.“

Hier kommt der moderne Leser nicht mehr mit. Wir mögen die praktischen Kenntnisse des Verfassers auf dem Gebiet der chemischen Vorgänge noch so hoch einschätzen, seine Anpreisungen haben keinen tatsächlichen Hintergrund, sie sind mindestens grobe Selbsttäuschung, aber auch Täuschung der Leser und damit nicht besser als die seiner so hart angefahrenen Vorgänger.

Wer sich noch nie mit Geschichte der Chemie befaßt hat, mag aus der ersten Lektüre der „Summa“ den Eindruck gewinnen, als wäre fast alles, was der Verfasser beschreibt und erörtert, sein geistiges Eigentum. Wer von der arabischen Alchemie herkommt und nicht nur lateinische Übersetzungen, sondern auch einen Teil der Originalschriften kennt, wird leicht geneigt sein, die entgegengesetzte Ansicht zu vertreten

5) E. Darmstaedter, a. a. O., S. 23—28.

6) A. a. O., S. 87.

und ihm alle Originalität abzusprechen. Um zu einem gerechten Urteil zu kommen, müssen wir uns mit dem Inhalte und der Darstellungsform der „Summa“ etwas näher befassen; die kleineren Werke können, da sie dem Stoff des Hauptwerks nichts wesentlich Neues hinzufügen, beiseite gelassen werden.

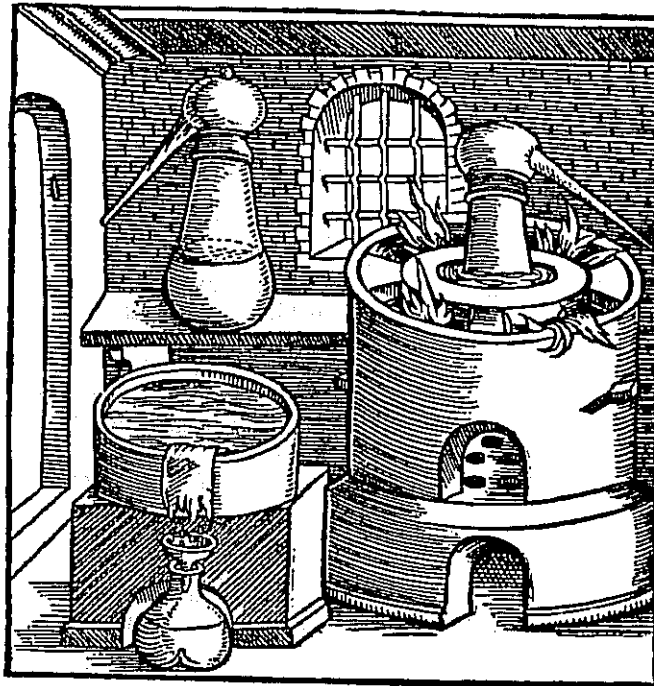
Von dem polemischen Kapiteln des ersten Buchs war bereits die Rede. Ihnen folgen Charakteristiken der drei Grundstoffe der Alchemie, des Schwefels, Arsens und Quecksilbers, die wir als „Geister“ kennen, sodann die der sechs Metalle Gold, Silber, Blei, Zinn, Kupfer und Eisen. Dann werden die chemischen Arbeitsmethoden erörtert, am ausführlichsten die Sublimation (Kap. 38–48), an sie anschließend in einzelnen Kapiteln die Deszension, Destillation, Verkalkung, Lösung, Fixierung und Zeration. Damit schließt das erste Buch, und es mag gleich gesagt sein, daß in ihm nichts enthalten ist, was nicht im Großen und Ganzen auch bei den arabischen Alchemisten zu finden wäre.

Auch im ersten Teil des zweiten Buchs, der von den Tatsachen handelt, aus denen sich die Möglichkeit der Metallveredelung ergibt, sind keine grundsätzlich neuen Dinge enthalten. Was z. B. über das Gold und seine Zusammensetzung aus subtilster, reinsten, fixierter Quecksilbersubstanz gesagt ist, könnte ebensogut bei einem Araber stehen und geht letztlich auf arabische Alchemie zurück. Neu dagegen scheint mir der Gedanke zu sein, daß zur Veredelung der fünf Metalle, nämlich des gemeinen Quecksilbers, das von dem „Urquecksilber“ unterschieden wird, der leichtflüssigen Metalle Zinn und Blei und der strengflüssigen Metalle Kupfer und Eisen, zehn verschiedene Medizinen notwendig sind. Wenn der Verfasser sagt, daß er nicht nur diese zehn Medizinen zur vollständigen Veränderung jedes unvollkommenen Metalls erfunden habe, sondern auch in täglicher fleißiger Arbeit und in unermüdlichem Suchen bemüht gewesen sei, die Herstellung dieser zehn Medizinen zu ersparen und dafür eine einzige zu erfinden, wenn er weiter behauptet, daß er diese Universalmedizin in langwieriger Arbeit und mit vielen Kosten gefunden habe — so ist klar, daß wir beim Kernstück seiner Abhandlung angelangt sind. Harte Metalle werden weich, weiche werden hart gemacht; flüchtige Körper werden beständig, unreine Körper rein und unbeschreiblich glänzend und leuchtend gemacht, so daß sogar die Natur übertroffen wird; was den unvollkommenen Metallen fehlt, wird durch die Medizin ergänzt, was sie zu viel haben, wird ausgeschieden. Allerdings ist es überaus schwer, zu der Medizin dritter Ordnung zu gelangen, die jedes unedle Metall auf einen Schlag in Gold verwandelt, aber wenn man durch immer wiederholte Sublimationen die Medizin zur höchsten Reinheit geläutert und auch die Metalle in geeigneter Weise zur Aufnahme der Medizin vorbereitet hat, wird der Erfolg nicht ausbleiben?).

Diesen Offenbarungen gegenüber lesen sich die Schlußkapitel über die

7) A. a. O., S. 72.

„Proben“, die Aschenprobe, die Zementprobe, das Glühen und Schmelzen, das Behandeln mit Dämpfen von scharfen Substanzen u. dgl. nur wie ein gleichgültiger Anhang, doch hat der Verfasser hier offensichtlich eigene Beobachtungen und neue Verfahren niedergelegt, die auf ihre Originalität geprüft werden müßten. Gleiches gilt von den in den kleineren Schriften erwähnten Experimenten. Ich möchte als ein in dieser Hinsicht besonders aufschlußreiches Stück das Kapitel 13



Apparate für die Destillation (Geber-Ausgabe Nürnberg 1541).

aus dem Buch „De inventione veritatis“ nach *E. Darmstaedters* Übersetzung⁸⁾ wiedergeben:

„Zinn kalzinieren wie Blei. Seinen Kalk behandle drei Tage lang, wie beim Blei, bis er weich wird. Mache aber bei der Reduktion (von Blei- und Zinnoxid) keine Fehler, denn sie ist schwierig, wenn sie nicht im Ofen mit Hilfe derjenigen Stoffe ausgeführt wird, die bei der Anwendung der Kupellation und Zementierung reduzierend wirken. Du, der Erforscher dieses Werks (der Veredlung), sollst wissen, daß wir die Präparierungen der reduzierbaren Stoffe in diesem Buch vollständig beschreiben. Es ist ein praktisches Buch, das auf Grund sicherer

8) A. n. O., S. 109.

Bugge, Buch der großen Chemiker I.

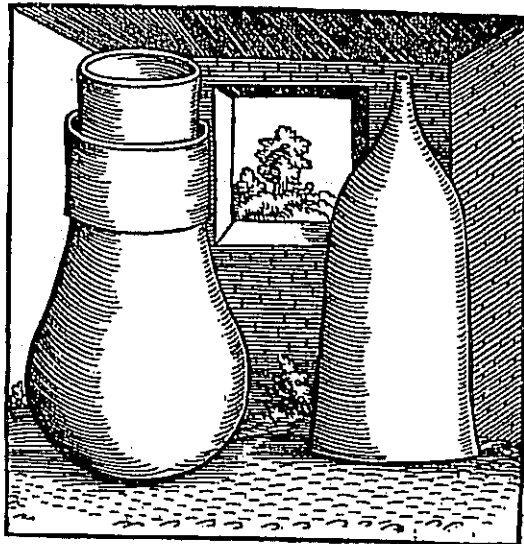
Forschungsergebnisse zusammengestellt ist. In unserer ‚Summa perfectionis‘ dagegen haben wir einen anderen, mehr philosophischen Stil angewandt. Dort haben wir als Theoretiker, hier als reiner Praktiker unsere Kunst ausführlich beschrieben. — Um Zinn zu präparieren, löse kalzinierte Tutia und kalziniertes Zinn und mische die zwei Lösungen, mit dieser Flüssigkeit tränke Zinnkalk (Oxyd) allmählich so, daß in acht Teile des Kalks ein Teil Tutia eingeführt wird. Dann reduziere zum Metall und sieh, ob sich dieses richtig im Feuer verhält. Wenn dies nicht der Fall ist, wiederhole die Operation, bis das Metall das richtige Verhalten im Feuer zeigt. Alle Flüssigkeiten, die flüchtige Stoffe und Metalle auflösen, behandle ich am Ende dieses Buches. Wundere dich nicht, daß wir diese praktischen Angaben über verschiedene Stellen unserer Bücher verstreuen: wir wollen dadurch verhindern, daß Unwürdige in den Besitz unserer Kunst kommen. Mit Talk oder präzipitiertem Quecksilber, oder noch besser mit reinem Silber, können wir den beiden Metallen (Blei und Zinn) Feuerbeständigkeit und Härte sowie unbeschreiblichen Glanz geben. Du sollst aber wissen, daß die reine Spekulation, die in unserer ‚Summa perfectionis‘ von großer Bedeutung ist, hier in unserem Buche ‚De inventione‘ wenig in Betracht kommt. Mit Reiben, Kochen, Erhitzen, Anfeuchten, Kalzinieren, Schmelzen, Abbauen und Aufbauen, sowie durch Reinigen der Metalle arbeiten wir und öffnen mit solchen Schlüsseln die verborgenen Schlösser unseres Arcanums, ohne die man von der Festtafel ausgeschlossen bleibt. Zerstöre ohne Zorn, dann wirst du mit Freude aufbauen.“

Wir haben nun, um in dem Geber-Problem einen Schritt weiter zu kommen, dreierlei zu beachten: die allgemeine Abhängigkeit der Geber-Schriften von der arabischen Alchemie, die spezielle Abhängigkeit von *Dschäbir* und die neuen Erfahrungen und Beobachtungen, die in den Schriften niedergelegt sind. Daß der Verfasser in allem Wesentlichen von der arabischen Alchemie abhängig ist, liegt auf der Hand. Daß sein Werk die Übersetzung eines Werkes des alten *Dschäbir ibn Hajjân* sein könnte, halte ich für völlig ausgeschlossen. Worin der Verfasser über die Araber bereits fortgeschritten ist, kann heute bei der noch ganz ungenügenden Erschließung der arabischen Alchemie nicht mit Sicherheit festgestellt werden.

Über die Abhängigkeit von den Arabern braucht nicht mehr viel gesagt zu werden. Die Verwendung arabischer Namen wie Alembik, Aludel, Tutia, Talk, Markasit beweist natürlich nichts für eine Bekanntschaft des Verfassers mit arabischen Originalen. Diese Worte waren längst in die lateinische Literatur eingedrungen, als die Geber-Schriften geschrieben wurden. Anders steht es mit den Experimenten und Apparaten. Wo vom Salmiak Anwendung gemacht wird, ist enge Abhängigkeit von arabischen Quellen zu vermuten. Für die Einführung mancher anderen Stoffe, wie Weinstein und Salpeter, in die Alchemie oder für die Entdeckung der Salpetersäure und des Königswassers kommen die Araber wohl kaum in Frage, doch ist hier das letzte Wort

noch nicht gesprochen. Gleiches gilt für die von *Geber* angewandten Apparate.

Ich möchte das Gesagte an einem Beispiel erläutern und wähle dazu die Beschreibung der Aludel aus der „*Summa Perfectionis Magisterii*“. Man kann in diesem Kapitel über Material und Form der Aludel⁹⁾ drei Abschnitte unterscheiden; ich habe sie durch Absätze hervorgehoben. Der erste ist eine Einleitung, die ich für das Werk des Verfassers halte. Der zweite Absatz, die Beschreibung der Aludel, findet sich fast genau so bei arabischen Alchemisten, insbesondere bei *Dschābir* und *al-Rāzī*. Über den dritten Absatz kann man geteilter Meinung sein;



Sublimationsgefäß mit Aufsatz (Geber, Nürnberg 1541).

manches kann aus arabischer Quelle stammen, anderes weist auf die eigenen Erfahrungen des Verfassers der „*Summa*“ hin. Man vergleiche damit den Wortlaut der Übersetzung:

„Das Sublimationsgefäß, Aludel, soll aus dickem Glas gefertigt sein. Ein anderes Material taugt nichts, es müßte denn dem Glas ganz ähnlich sein. Nur das Glas, und zwar deshalb, weil es keine Poren hat, ist fähig, flüchtige Substanzen zurückzuhalten, so daß sie nicht entweichen. Andere Materialien sind dafür unbrauchbar, weil die flüchtigen Stoffe durch ihre Poren entweichen. Auch Metalle sind dafür unbrauchbar, weil die flüchtigen Substanzen, infolge ihrer Verwandtschaft mit ihnen, sich mit ihnen verbinden und schließlich sie durchdringen und

9) A. a. O., S. 46.

so entweichen. Das zeigt sich durch den Versuch. Das Glas kann also bei der Herstellung der Aludel durch nichts ersetzt werden.

Man macht also eine runde Glasschale, deren Boden etwas konkav ist. In halber Höhe der Schale legt man einen Reif aus Glas um sie herum. Auf diesen Reif setzt man eine runde Wand, die so weit von der Wand der Glasschale absteht, wie der Deckel der Schale dick ist. In diesen Zwischenraum soll die Wandung des Deckels passen, und zwar mit Spielraum und ohne Druck. Diese Wand soll so hoch sein wie die Wand der Glasschale. Dann macht man sich zwei Deckel, die in den Zwischenraum der zwei Wände passen. Sie sollen gleich lang sein, und zwar eine Spanne lang, und sollen die Form eines Kegels haben. Oben sollen zwei gleich große Öffnungen sein, in jedem Deckel eine Öffnung, und zwar so groß, daß man eine Hühnerfeder hindurchstecken kann, wie wir noch erklären werden. Die Einrichtung soll so sein, daß der Deckel beweglich und die Verbindung mit dem Gefäß so geschickt gemacht ist, daß bei der Sublimation flüchtige Substanzen nicht entweichen können, obwohl nicht mit Lehm gedichtet ist.

Die Einrichtung ist nämlich so, daß die innere Schale mit ihren Wandungen bis in die Mitte ihres Deckels hineinreicht. Da nun die Dämpfe die Eigenschaft haben, in die Höhe zu steigen und nicht nach unten zu gehen, so haben wir durch diese Erfindung erreicht, daß die flüchtigen Stoffe keinen Ausweg haben. Diese Methode ist besser als alle anderen, die wir versucht haben. Bei jeder Sublimation ist es sehr wichtig, daß man den Deckel der Aludel oft entleert, sonst häuft sich nämlich die sublimierte Substanz zu sehr darin an, fällt wieder auf den Boden der Aludel herunter und müßte wieder von neuem sublimiert werden, wodurch viel Zeit verloren ginge. Man muß auch darauf achten, die Substanz, die sich oben an der Öffnung des Deckels in Pulverform ansetzt, öfters zu entfernen und nicht mit den festen Stücken zusammenzubringen, die zusammengeschmolzen sind und sich auf dem Boden und an den Wänden der Aludel angesetzt haben und die weniger leicht brennbar sind als das Sublimierte, das sich an der Öffnung angesetzt hat. Das wurde schon oben gezeigt, und es wurde auch schon besprochen, wie man erkennt, ob die Sublimation gut gelungen ist, nämlich: das Produkt soll rein und hell sein und nicht entflammbar. Das ist also die richtige Anleitung für die Sublimation des Schwefels und Arseniks. Gelingt sie nicht richtig, so muß man die Sache unter Beachtung aller Punkte wiederholen, bis man Erfolg hat.“

Daß der Verfasser der *Geber*-Schriften ein genauer Kenner der arabischen Alchemie war, sieht man auf Schritt und Tritt. Bestimmte Sätze und Wendungen, ja ganze Kapitel, mögen auch noch in arabischen alchemistischen Schriften nachzuweisen sein¹⁰⁾. Ich glaube aber nicht, daß der „Pseudo-Geber“ arabische Originale vor sich gehabt und aus

10) Ein besonders überzeugendes Beispiel bietet Kap. 12 des Buchs *De investigatione perfectionis*, wo das arabische Wort zitiert wird, daß die Eile vom Teufel ist. Aber der Kommentar dazu ist gewiß vom Verfasser.

ihnen übersetzt hätte. Dazu ist er viel zu selbständig in seiner Darstellungsform, viel zu sehr von seinem eigenen Wissen und Können durchdrungen. Übersetzungen aus dem Arabischen sehen anders aus; ich kann diese philologische Seite der Sache aber hier nicht weiter erörtern und mit Beispielen belegen. So bleibt für die Annahme, die Schriften seien Übersetzungen echter *Dschäbir*-Schriften, von vornherein wenig Wahrscheinlichkeit. Sie schwindet ganz dahin, wenn man sich die Frage vorlegt, welche Zeugnisse für oder gegen die Annahme sprechen. Der Fihrist weiß nichts von einem „Buch der Hundert“, wie die „Summa“ nach ihren Kapiteln heißen müßte, und ebensowenig etwas von den andern Schriften. Zufällig ähnliche Titel — es gibt z. B. auch ein arabisches Testament *Dschäbirs* — haben natürlich keinerlei Beweiskraft. Die breite, umständliche, sich ewig wiederholende Schreibart *Dschäbirs* hat nicht die geringste Ähnlichkeit mit dem Latein der *Geber*-Schriften. Davon wird man sich überzeugen können, wenn einmal größere Stücke übersetzt vorliegen. Entscheidend ist aber schließlich der Inhalt, und hier läßt sich der Befund in zwei Sätze fassen: von den *Dschäbir* kennzeichnenden Lehren von den vier Geistern, den Tierstoffen und ihrer gradweis fortschreitenden Destillation ist in den lateinischen *Geber*-Schriften kein Wort zu finden — und umgekehrt fehlt bei *Dschäbir* gerade das, was für die lateinischen Schriften die Hauptsache ist.

Albertus Magnus und *Roger Bacon* kennen die *Geber*-Schriften nicht. Die älteste Handschrift scheint der Cod. lat. 353 der Münchener Staatsbibliothek zu sein; sie soll noch dem 13. Jahrhundert angehören. Eine andere berühmte Handschrift ist die der Vadianischen Bibliothek zu St. Gallen. Der Inhalt der Schriften dringt rasch in die alchemistischen Werke des 14. und 15. Jahrhunderts ein, derart, daß jede Erinnerung an *Giaber ebn Haen* erlischt. Noch einflußreicher wurde die „Summa“ und ihre Nebenschriften seit Erfindung des Buchdrucks. Schon im Jahr 1481 erschien eine Ausgabe der „Werke *Gebers*“, und viele weitere Ausgaben und Übersetzungen in moderne Sprachen werden seit Beginn des 16. Jahrhunderts an den damals aufblühenden Stätten der Buchdruckerkunst in den Verkehr gebracht.

Alle Bemühungen, das Dunkel, das über der Persönlichkeit des Verfassers der *Geber*-Schriften liegt, zu lichten, sind bis jetzt vergeblich gewesen. Seine lateinische Schulung weist darauf hin, daß er ein mit naturwissenschaftlichen Dingen vertrauter Kleriker war. Wäre er zugleich Arzt gewesen, so würden sich wohl deutlichere Anzeichen für seinen Beruf finden, als nur der Ausdruck *Medicina*. Welches Land seine Heimat war, ob Spanien, Italien, Frankreich, ob Deutschland oder England, wage ich nicht zu entscheiden. Eines aber steht fest: *Pseudo-Geber* und *Dschäbir* sind durch ein halbes Jahrtausend getrennt, geschieden durch den ganzen Abstand zwischen der späthellenistisch-orientalischen und der spätmittelalterlich-christlichen Gedankenwelt.

J. RUSKA.

DIE LÖSUNG DES DJÂBIR - PROBLEMS

M. BERTHELOT hatte in seiner *Chimie au Moyen Âge* als Erster arabische Abhandlungen herausgegeben, die den grossen Alchemisten DJÂBIR IBN HAYYÂN zum Verfasser haben sollten. Gemessen an der ungeheuren Zahl von Werken, die ihm von IBN AL-NADÎM zugeschrieben wurden, bedeuteten die veröffentlichten Stücke, das *Kitâb al-mulk*, das kleine und grosse *Kitâb alrahma*, das *Kitâb al-mawâzin* und einige weitere Aufsätze, nur eine bescheidene Probe seiner Leistungen. In den letzten Jahren aber haben Funde umfangreicher Handschriften in europäischen und orientalischen Bibliotheken die Kenntnis der Werke DJÂBIRS nicht nur auf alchemistischem, sondern auch auf medizinischem, technischem und philosophischem Gebiet in so ungeahnter Weise erweitert, dass eine ganz neue Basis für die Forschung geschaffen wurde.

Leider gehen die über die Quellen und die Bedeutung der DJÂBIR zugeschriebenen Literatur geäusserten Ansichten noch so weit auseinander, dass bisher von einer befriedigenden Lösung des DJÂBIR-Problems nicht gesprochen werden konnte. Nach E. J. HOLMYARD, der darin der verbreitetsten arabischen Ueberlieferung folgt, war DJÂBIR der Freund und Schüler des Imâms DJA'TAR AL SÂDIQ (gestorben 765). Von ihm hat er nach seinem eigenen Zeugnis nicht nur die religiösen Richtlinien, sondern auch sein alchemistisches Wissen, wenigstens nach der theoretischen Seite hin empfangen. Mir war ein solches Lehrverhältnis undenkbar. Ich suchte die Quellen seines Wissens in der in Nordostpersien fortlebenden hellenistischen Tradition und sah alle Schriften, die die Abhängigkeit DJÂBIRS von DJA'TAR aufdringlich betonten, insbesondere auch drei von BERTHELOT veröffentlichte Abhandlungen, als schiitische Fälschungen des 9/10. Jahrhunderts an. Binig war ich mit HOLMYARD nur im Glauben an die Geschichtlichkeit DJÂBIRS und die Grösse seiner Leistungen auf allen Gebieten der Naturwissenschaft.

Die von HOLMYARD 1928 veröffentlichten, einer seltenen indischen Sammlung entnommenen DJÂBIR-Schriften regten mit ihrem seltsamen Inhalt neue Zweifel auf. Ich wollte aber erst die

in Aussicht gestellte Uebersetzung und Erläuterung der Schriften abwarten, ehe ich dazu Stellung nahm. Da bot ein Studienurlaub meinem Assistenten Dr. KRAUS Gelegenheit, die uns beschäftigenden Fragen mit Prof. H. H. SCHAEDEK in Königsberg durchzusprechen. Prof. SCHAEDEK konnte den Nachweis erbringen, dass die erste in der HOLMYARD'schen Sammlung enthaltene Schrift, das *Kitāb alhajān*, eine isma'ilitische Lehrschrift aus dem Anfang des 10. Jahrhunderts war. Mit dieser Erkenntnis war der Weg für alle weiteren Entdeckungen frei gemacht, die nun KRAUS in Berlin in rascher Folge vorlegen konnte. Auch das *Kitāb alhajār* und die den « *Hundertundzwoölf Büchern* » DJĀBĪRS angehörigen Schriften mussten von einem isma'ilitischen Verfasser stammen. Immer mehr Schriften zeigten sich von der Doktrin dieser Sekte bestimmt. Es blieb kein anderer Schluss mehr möglich, als *die ganze Djābir-Literatur als isma'ilitische Fälschung* des ausgehenden 9. und beginnenden 10. Jahrhunderts zu erklären.

Ins Einzelne gehende Beweise sind in dem Aufsatz von Dr. KRAUS enthalten, der dem neuen Jahresbericht des Berliner Forschungs-Instituts beigegeben ist und vom Institut bezogen werden kann.¹ Weitere Veröffentlichungen werden im Lauf des Winters folgen. Ich möchte hier nur noch einiges über die Auswirkungen der grossen Entdeckung sagen. Es ist klar, dass sie die Geschichte der Wissenschaften von einem Druck befreit, der sich immer schwerer fühlbar machte. Von der DJĀFĀR-Legende will ich dabei ganz absehen. Aber wenn DJĀBĪR wirklich im 8. Jahrhundert lebte, so hätte er lange vor den grossen Uebersetzern des 9. Jahrhunderts den Muslimen die ganze griechische Wissenschaft zugeführt und ganz allein die wissenschaftliche Sprache geschaffen, die wir später vorfinden. Er hätte, um ein Beispiel zu nennen, die von GALĒN stammenden Bezeichnungen der Teile des Auges schon genau in der gleichen Weise angewendet, wie sie HUNAIN IBN ISHĀQ rund hundert Jahre später eingeführt hat. Er hätte eine Schulung in Grammatik, Logik und Philosophie besessen, wie sie bisher nur für das 9. Jahrhundert für möglich gehalten wurde. Dieser Widersinn einer Vorwegnahme der ganzen arabischen Wissenschaft für das 8. Jahrhundert fällt

¹ Der Jahresbericht wird vom Forschungs-Institut für Geschichte der Naturwissenschaften (Schloss, Portal 19, Berlin C 2) franko ins Ausland geliefert nach Sendung von 1,50 M. [Die Red.].

weg, wenn die Schriften erst um die Wende des 9/10. Jahrhunderts verfasst sind.

Die nächste Aufgabe ist natürlich jetzt, die DJĀBIR-Schriften durch Herausgabe, Uebersetzung und Kommentar zu erschliessen, ihre religionsgeschichtlichen und philosophischen Grundlagen zu erforschen und ihre literarischen Quellen festzustellen. Die Aufgabe ist unermesslich und wird die Zusammenarbeit der verschiedensten Fachleute erfordern. Besonders gross sind die Schwierigkeiten auf dem Gebiet der Alchemie. Denn zwischen der Alchemie des ZOSIMOS und der des DJĀBIR klafft ein Abgrund, den wir vorerst nicht überbrücken können. Wir wissen nicht, welches Land, welche Zeit jene Literatur hervorgebracht hat, in der die Alchemie zum Inbegriff der Naturphilosophie wurde, in der sich PYTHAGORAS, SOKRATES, PLATO, APOLLONIOS zu Lehrern der Alchemie und anderer Geheimwissenschaft wandelten. Sicher wird uns das Studium der ältesten arabischen Literatur noch manche Aufschlüsse bringen; es bleibt abzuwarten, wie weit die klassische und byzantinische Philologie von der andern Seite her den Anschluss gewinnen kann, wie weit sich in der syrischen oder persischen Literatur Anzeichen dieser Umbildung finden lassen.

Berlin, Forschungsinstitut für Geschichte der Naturwissenschaften, Juni 1930.

JULIUS RUSKA

SOLUTIONE DE QUAESTIONE DE GEBER

Scriptos antea cognito sub nomine de Geber, chemico arabo, ut *Summa perfectionis magisterii*, non es opera arabo, sed scriptos de medio evo que adsumo nomine de illo. Non es multo annos que nos sei hoc cum securitate. Sed etiam scriptos arabo autentico sub nomine de Geber (Djābir), discipulo et amico de imam Dja'far (sec. VIII) que nos bene nosco a paucos annos, non es de isto personalitate problematico. Prof. Ruska et suo discipulo Dr. Kraus nunc pote adfirma cum securitate que isto scriptos es de IX aut X seculo, et que auctores de isma'ilitico secta compila istos. Magno consideratione quo secta habo pro imam Dja'far explica selectione de isto discipulo ut auctore putativo de isto libros. Hoc explica in modo claro et rationale amplitudine de cognitiones que nos inveni in illo scriptos et que non pote es de seculo VIII. Sic uno de problemis magis difficile et obscuro de historia arabo inveni suo solutione naturale.

Die Aufklärung des Dschäbir-Problems

Von Prof. Dr. Julius Ruska, Universität Berlin

Schon H. Kopp hat sich um einen Knäuel von Fragen bemüht, den man kurz als das Geberproblem bezeichnen kann. Eine Sammlung von lateinischen Abhandlungen über die Gewinnung des Elixirs, allen voran die „Summa Perfectionis Magisterii“, handschriftlich seit dem Beginn des 14. Jahrhunderts nachweisbar und verhältnismäßig früh gedruckt, tritt mit dem Anspruch auf, von Geber, dem König oder Philosophen der Araber, verfaßt zu sein. Wer den Angaben des Leo Africanus glaubte, suchte diesen Philosophen in Sevilla und machte ihn zum Gründer der dortigen Hochschule. Bessere arabische Quellen versetzten Geber oder Giābir nach Kufa und stellten ihn in den Kreis der Barmakiden und der Führer der Schi'a. Arabische Originalschriften waren den Chemiehistorikern nicht bekannt, desto mehr bewunderte man den hohen Stand der arabischen Alchimie, der sich in der „Summa“ offenbarte.

Die von H. Kopp in seinen „Beiträgen“ 1875 veröffentlichten Untersuchungen zur Geberfrage hatten kein entscheidendes Ergebnis, da ihm die Einsicht in die arabischen Quellen mangelte. Erst M. Berthelot, der eine Anzahl von Originalschriften des Dschäbir durch

O. Houdas herausgeben und übersetzen ließ, konnte einen scharfen Trennungstrich zwischen dem Araber und dem spätlateinischen Pseudo-Geber machen. Das Geberproblem war damit gelöst — aber daß der Chemiegeschichte durch die arabischen Schriften ein neues, viel schwerer zu lösendes Dschäbir-Problem aufgegeben war, hat Berthelot nicht mehr erkannt.

Die arabische Tradition, in ihrer besten Form durch den „Fihrist“ des Ibn alNadim vertreten, machte Dschäbir zum Freund und Schüler des Imäms Dscha'far alSädig (gest. 766) und schrieb ihm nicht nur zahlreiche alchimistische, sondern auch medizinische, naturhistorische, technische, mathematische, philosophische, magische, theologische und mystische Werke zu. Eine so ungeheure Vielseitigkeit und Fruchtbarkeit mußte die stärksten Bedenken erregen. So kam ich in einer dem Schriftenverzeichnis im Fihrist gewidmeten Studie¹⁾ zur Ablehnung der sog. zweiten Liste, in der die vorhin genannten Werke summarisch aufgezählt werden. Ich konnte aber auch einige bei Berthelot veröffentlichte Abhandlungen als schätliche Fälschungen aus der Zeit des 9.—10. Jahrhunderts erkennen und ganz allgemein den Satz aussprechen; daß jeder Text, der in aufdringlicher Weise die Namen Dschäbir und Dscha'far zusammenbringe, der Fälschung verdächtig sei. Die weiter folgenden Studien lieferten dann auch Beweise für das Vorhandensein einer ausgedehnten, auf den Namen des Imäms Dscha'far gefälschten Literatur magischen und geheimwissenschaftlichen Inhalts²⁾.

Den alchimistischen und pharmakologischen Werken Dschäbirs mit Mißtrauen zu hegengen, lag nach kein Grund vor; nur drängte sich mehr und mehr die Frage auf, wo Dschäbir sich ein so ausgebreitetes, vielfach auf die griechischen Quellen zurückgehendes Wissen habe erwerben können. Die Tatsache, daß die ältesten bekannten Mathematiker, Astronomen und Aerzte aus Nord- und Ostpersien an den Kalifenhof zu Bagdad strömten, wies den Weg für die Antwort: die hellenistische Wissenschaft mußte in den Großstädten Nordostasiens bewahrt und weitergebildet worden sein, und auch die Chemie Dschäbirs, die sich so vorteilhaft von der entarteten griechischen Chemie unterschied, war ein Erzeugnis des von der hellenischen Philosophie befruchteten iranischen Geistes. In ihrer Anwendung auf den Dschäbir der arabischen Ueberlieferung ist die These durch die Entdeckungen, über die ich zu berichten habe, gegenstandslos geworden; in anderem Zusammenhang, wenn es sich darum handeln wird, das tiefe Dunkel zwischen dem Verfall der griechischen und dem Aufstieg der arabischen Wissenschaft zu erhellen, wird sie wieder in den Mittelpunkt der Diskussion rücken.

Die nächsten Jahre brachten mir keine weiteren Fortschritte in der kritischen Durchdringung des Dschäbirproblems, denn die alchimistischen Schriften, insbesondere die „Siebzig Bücher“ Dschäbirs, nahmen die Aufmerksamkeit nach anderer Richtung in Anspruch. Die Fragen traten aber alsbald wieder in den Vordergrund, nachdem ein von E. J. Holmyard³⁾ angekündigter Band von bisher unbekanntem Schriften Dschäbirs zur Ausgabe gelangt war.

Zunächst galt es, eine Uebersetzung auszuarbeiten. Mein Assistent, Dr. P. Kraus, hatte sich schon gründlich in die Dschäbir-Literatur eingearbeitet, als ich ihm die Aufgabe übertrug. Die ungewöhnlichen Schwierigkeiten der Texte ließen aber den Wunsch reifen,

einen Urlaub, den Dr. Kraus für religionswissenschaftliche und philologische Studien bei Prof. H. K. Schae-der in Königsberg erbeten hatte, auch für unsere Arbeiten fruchtbar zu machen. Unter Prof. Schae-der's kritischer Prüfung erwies sich schon der erste der von Holmyard veröffentlichten Texte, das Kitāb alnabjān, als eine isma'ilitische Propagandaschrift. Nach Berlin zurückgekehrt, widmete sich Dr. Kraus mit rastlosem Eifer dem Studium der übrigen Texte. Es verging kein Tag, der nicht neue Beziehungen zur isma'ilitischen Doktrin enthielte. Besonders reich war die Ernte, als Dr. Kraus das dem Institut gehörige „Buch vom Uebergang aus der Potenz in die Aktion“ durcharbeitete. Und schließlich zeigten sich auch die alchimistischen und technischen Schriften Dschäbirs durchsetzt von isma'ilitischen Gedankengängen: das ganze System der Dschäbirschriften mußte isma'ilitischen Ursprungs sein.

Es war ein denkwürdiger Tag in der Geschichte des Instituts, als diese radikale Lösung des Dschäbirproblems gefunden wurde. Eine andere ist nicht mehr möglich; wer an der Echtheit der Dschäbirschriften im alten Sinne festhalten will, muß die Geschichte des Islam auf den Kopf stellen. Eingehendere Mitteilungen über die Einzelheiten der Beweisführung enthält die wissenschaftliche Beilage zum III. Jahresbericht des Instituts, der soeben zur Ausgabe gelangt ist. Dem Forschungs-Institut erwachsen aus der neuen Erkenntnis unendliche Aufgaben; möchte es ihm beschieden sein, sie in Freiheit und Ruhe ihrer Lösung entgegenzuführen.

¹⁾ Ueber das Schriftenverzeichnis des Gabir ibn Hayyan und die Unschtheit einiger ihm zugeschriebenen Abhandlungen. Arch. Gesch. Mod. Bd. 16, 55—67 (1923).

²⁾ J. Ruska, Arabische Alchemisten II. Ga'far alSädig, der sechste Imam, Heidelberg 1924.

³⁾ E. J. Holmyard, The Arabic Works of Jabir ibn Hayyan, edited with translation into English and critical notes, Vol. I, part I (Arabic Texts), Paris 1926.

Die bisherigen Versuche, das Dschābirproblem zu lösen.

Von Julius Ruska.

In meinem Vortrag 'Aufgaben der Chemieggeschichte', der dem Zweiten Jahresbericht des Forschungs-Instituts als wissenschaftliche Beilage angeschlossen war, habe ich davon gesprochen, daß auch die Geschichte der Wissenschaften einer fortwährenden Erneuerung bedarf: „Die Geschichte der Wissenschaften wird dauernd von den Quellen abhängig bleiben, die ihr zu irgendeinem Zeitpunkt zur Verfügung stehen; die richtige Einschätzung und Benützung der Quellen aber wird wieder abhängig sein von der Fähigkeit zu historischer Kritik, über die der Geschichtschreiber verfügt. Wie die Wissenschaft selbst, so ist auch die Darstellung ihrer Geschichte ein unendlicher Prozeß, eine Aufgabe, die immer wieder aufs neue angegriffen werden muß“¹.

Haben sich diese Worte zunächst nur auf die großen chemiegeschichtlichen Werke bezogen, die das 19. Jahrhundert hervorbrachte, so gelten sie doch auch für die Gegenwart, und gelten in ganz besonderem Maße für Gebiete, auf denen die Forschung noch in den Anfängen steht, weil die Erschließung der handschriftlichen Quellen erst begonnen hat.

Ein solches Gebiet ist die arabische Alchemie und ihr zentrales Problem: die Aufklärung der Fragen, die sich an die Namen Geber und Dschābir knüpfen. Forschungen der letzten Monate haben hier zu Ergebnissen geführt, die eine völlig neue Wendung und, wie wir hoffen, die endgültige Klärung des verwickelten Problems bedeuten. So scheint der Augenblick gekommen, nicht nur über diese Ergebnisse zu berichten, sondern auch einen Rückblick auf die Geschichte des Problems zu geben.

I. Schmieder, Kopp, Hoefler.

Ich beginne mit dem, was K. Chr. Schmieder 1832 in seiner *Geschichte der Alchemie* über Geber zu sagen wußte. Schmieder steht auf dem Boden einer jahrhundertalten Überlieferung, wenn er einen Araber mit Namen Geber

¹ Zweiter Jahresbericht, S. 33.

zum Verfasser von fünf durch ihren sachlichen Inhalt ausgezeichneten alchemistischen Abhandlungen macht, die etwa zu Ende des 13. Jahrhunderts bekannt wurden und sich bis auf unsere Zeit des größten Ansehens erfreuten. Die wichtigste und umfangreichste führt den Titel *Summa Perfectionis Magisterii*; sie ist in zahlreichen Handschriften und Drucken erhalten, über die man jetzt E. Darmstaedters deutsche Ausgabe vergleichen kann¹. Diesem Hauptwerk schließen sich die Abhandlungen *De Investigatione Perfectionis Metallorum*, *De Inventione Veritatis*, *De Fornacibus Construendis* und *Testamentum Geberi* an; arabische Handschriften dieser kleineren Werke sollen sich nach Schmieder in Leiden, im Vatikan und in Paris befinden.

Was Schmieder über Gebers Leben berichtet, stammt teils aus Leo Africanus, einer ganz jungen Quelle, teils aus seiner eigenen Phantasie; es ist ein Haufwerk von Unmöglichkeiten. Geber soll ein geborener Grieche gewesen sein, der zum Islam übertrat und zu Sevilla alle Teile der griechisch-arabischen Philosophie lehrte: „Vielleicht gründete er die dortige arabische Hochschule; wenigstens ward er im bildlichen Sinne der Stifter einer philosophischen Schule, deren Anhänger sich bald durch drei Erdteile verbreiteten. Seine Schriften verfaßte er sämtlich in arabischer Sprache, wodurch er vollends die Nation für sich und für die Wissenschaft gewann. Kaum bedurfte man noch der Übersetzungen aus dem Griechischen, welche Almamun im Orient besorgen ließ; denn ein rechtgläubiger Originalschriftsteller machte sie entbehrlich, und zwar in allen Fächern. Dieser Umstand erklärt zur Genüge die ungemeine Hochachtung, welche die Araber ihm widmeten. Sie waren stolz auf ihn, und verschwiegen gern seine Herkunft, von welcher wir gar nichts wissen würden, wäre nicht Leo ein Proselyt und Feind der Alchemie gewesen².“

Schmieder kennt auch noch einen zweiten Geber, „welcher Abu Mussa Giabr Ben Hajiam al Sofi, sonst auch Gieberim Ebn Haen und in einer Übersetzung Tusensis Suficus genannt wird. . . . Vielleicht ist er der leibliche Sohn des Weisen von Sevilla. Nach der Regel würde dann zwar der Name Abu Mussa Ben Giabr lauten müssen; allein es ist möglich, daß er bei Lebzeiten nur Abu Mussa Giabr geheißen habe, wenn er etwa bei dem Übertritte des Vaters zum Islam schon lebte. Den Nachsatz Ben Hajiam al Sofi haben wol erst die Nachkommen hinzugesetzt, damit er nicht mit dem

¹ E. Darmstaedter, *Die Alchemie des Geber*, S. 8—12. Berlin 1922.

² Leo Africanus hieß ursprünglich al Hasan ibn Muhammed al Wazzān und war um 1483 zu Granada geboren. Er hatte schon große Reisen von Marokko bis Armenien unternommen und gelehrte Studien betrieben, als er 1517 an der Küste von Tripolis christlichen Seeräubern in die Hände fiel. Diese brachten den Gefangenen nach Rom und machten ihn dem Papst Leo X. zum Geschenk. Er ließ sich zum Christentum bekehren und erhielt nach dem Papst seinen Taufnamen. Man förderte seine Studien und gab ihm Gelegenheit, in Rom und Bologna arabisch zu lehren. Seine bekanntesten Werke sind die Beschreibung Afrikas (1526) und eine Geschichte der arabischen Philosophen. Nach Afrika zurückgekehrt, bekannte er sich wieder zum Islam und starb um 1550 zu Tunis.

Vater verwechselt werde. Es läßt sich nämlich vermuthen, daß in den arabischen Hochschulen, wo der Araber von Griechen belehrt ward, das Arabische mit dem Griechischen vermischt worden sey; und wenn man jenen Nachsatz mit dieser Voraussetzung betrachtet, so dürfte man zwei arabische und zwei griechische Wörter darin finden. Ganz griechisch würden sie lauten: υἱὸς ἀγρίου τοῦ σοφοῦ, deutsch: Sohn des allverehrten Weisen. Ebenderselbe Sinn ist dann auch in dem Ebn Haen und dem Tusensis Suficus wiederzufinden, welches Verstümmelungen der Abschreiber und Übersetzer seyn mögen“.

Ich kann darauf verzichten, die Irrtümer Schmieders richtig zu stellen, da sich in den nächsten Jahrzehnten durch die Zusammenarbeit von Orientalisten und Chemiehistorikern ihre Beseitigung fast von selbst vollzieht. Nur soviel muß für den mit dem Gegenstand weniger vertrauten Leser gesagt werden, daß die Annahme, Dschābir habe in Sevilla gelehrt, auf einer Verwechslung des Chemikers mit dem Mathematiker und Astronomen Dschābir ibn Aflaḥ aus Sevilla beruht, und daß die vermeintlichen beiden Geber nicht Vater und Sohn, sondern ein und dieselbe Persönlichkeit sind. Der lange Name ist die korrekte, in den arabischen Handschriften gebräuchliche Namensform; Giaber eben Haen, d. i. Dschābir ibn Ḥajjān, findet sich häufig in lateinischen Übersetzungen arabischer Werke, Geber ist die in der spätlateinischen alchemistischen Literatur üblich gewordene Bezeichnung.

Die Überzeugung, daß die *Summa Perfectionis Magisterii* und die übrigen mit ihr zusammen auftretenden Schriften von dem Araber Dschābir ibn Ḥajjān verfaßt seien, teilen auch die auf Schmieder folgenden Chemiehistoriker. So schließt sich besonders H. Kopp in dem 1843 erschienenen ersten Band seiner *Geschichte der Chemie* hinsichtlich des Biographischen und Bibliographischen eng an Schmieder an, gibt aber weiterhin eigene Auszüge aus den lateinischen Schriften Gebers, die „als seine Werke anzuerkennen man volle Ursache hat“.

Unabhängig von Schmieder setzt sich F. Hoefler in seiner *Histoire de la Chimie* 1842 mit der Geberfrage auseinander. Er besitzt einige Kenntnisse im Hebräischen und Arabischen, die ihn zu ebenso phantastischen Etymologien verführen, wie sie Schmieder aus dem Griechischen abgeleitet hat. Er fügt den biographischen Nachrichten des Leo Africanus neue Angaben hinzu, indem er nach dem Orientalischen Reinaud mitteilt, daß Geber aus Kufa stammte, daß sein Vater Moussa und sein Sohn Haygan hieß¹, und daß er persönliche Beziehungen zum Imam Dscha'far hatte, der im Jahr 765 gestorben sei. Er gibt bibliographische Notizen, die er den Katalogen der Bibliothèque Nationale verdankt, und kommt auf Grund reichlicher Auszüge aus der *Summa*, dem *Liber Investigationis* und der *Alchimia Geberi* zu dem Schlußurteil: „Geber est pour l'histoire de la chimie ce qu'Hippocrate est pour l'histoire de la médecine.“

¹ Die Namen Abū Mūsā und Ibn Ḥajjān bezeichnen in Wahrheit Geber als den Vater des Mūsā und Sohn des Ḥajjān.

Schmieder, Kopp und Hoefer halten also an der Überlieferung fest, daß die lateinischen Geberschriften Werke eines arabischen Alchemisten sind, der im 8. oder 9. Jahrhundert lebte, und bewundern die Leistungen des Arabers, denen das Abendland Ähnliches erst viel später an die Seite stellen konnte. Keiner hat ein Gefühl für die innere Unwahrscheinlichkeit der Überlieferung, keiner denkt daran, Stil und Inhalt der Geberschriften mit unzweifelhaften Übersetzungen aus dem Arabischen zu vergleichen oder gar arabische Originale mit Unterstützung von Orientalisten zum Vergleich heranzuziehen; mit einem Wort, wir befinden uns noch in dem Stadium der naiv-gläubigen Geschichtschreibung, die nirgends nach Beweisen fragt und weder von den Verhältnissen innerhalb der islamischen Welt, noch von dem Umfang der mittelalterlichen Pseud-epigraphenliteratur eine Ahnung hat.

II. Kopp, Berthelot, von Lippmann.

Hätten sich Orientalisten oder Chemiehistoriker in der Mitte des vorigen Jahrhunderts ernstlicher mit der arabischen und lateinischen Alchemie befaßt, so hätten sie mit den damals zugänglichen literarischen Hilfsmitteln eine gute Strecke weiter kommen können. Aber F. Hoefer blieb auch in der 1866 erschienenen zweiten Auflage seiner *Chemiegeschichte* auf dem Standpunkt von 1842 stehen, und so finden wir erst wieder 1875 bei H. Kopp, im dritten Stück seiner *Beiträge zur Geschichte der Chemie*, einen nennenswerten Fortschritt.

Kopp hat als erster Chemiehistoriker alle damals erreichbaren Nachrichten über das Leben und die Schriften Dschābirs gesammelt und das Glaubhafte vom Unglaubwürdigen zu trennen versucht. Er geht bis auf d'Herbelots *Bibliothèque Orientale* vom Jahr 1776 zurück, der Dschābirs Heimat in Harran sucht, und kennt den Ibn al Qiftī aus Casiris *Bibliotheca arabico-hispana* von 1770. Er benützt den *Fihrist* des Ibn al Nadīm nach der deutschen Übersetzung in J. v. Hammers vielbändiger *Literaturgeschichte der Araber*, den Ibn Khallikān nach der englischen Übersetzung von de Slane, den Hāddschi Chalīfa nach der lateinischen Übersetzung von Flügel, und es entgeht ihm nicht, daß die ältesten arabischen Nachrichten über Dschābirs Lebensumstände viel unbestimmter lauten als die der jüngeren Autoren.

Mit großer Aufmerksamkeit verfolgt Kopp die Angaben, die bei arabischen Bibliographen über die Schriften Dschābirs zu finden sind. Aber er kann weder unter den im *Fihrist* genannten Schriften, noch bei Hāddschi Chalīfa einen Titel feststellen, der zu den im Abendland unter Gebers Namen bekannt gewordenen Schriften in Beziehung steht. Auch um den Nachweis arabischer Dschābir-Handschriften ist er bemüht, und so finden wir bei ihm (a. a. O., S. 26 ff.) die erste Zusammenstellung der in Paris, Leiden und London vor-

handenen Werke. Direkte Beziehungen zwischen dem Inhalt der arabischen Handschriften und dem der lateinischen Drucke hält er nicht für glaublich, doch ist ihm auch kein Beweis für die Unechtheit der lateinischen Schriften bekannt. Das Urteil des Orientalisten G. Weil, daß sich in der *Summa* keine Spur finde, die darauf schließen lasse, daß das Werk aus dem Arabischen übersetzt sei, schwächt er dahin ab, daß das Werk vielleicht mit etwas mehr Gewandtheit als viele andere und mit Verwischung des sprachlichen Charakters der Urschrift übertragen sein könne. Und schließlich kommt sein Hin- und Herschwanken zwischen allerhand Möglichkeiten auch da wieder zum Vorschein, wo er sagt, daß er glaube, „wenn auch mit einem nach dem Vorhergehenden leicht zu bemessenden Vorbehalt, noch diese Werke als die Gebers bezeichnen und darauf, daß sie aus dem Arabischen übersetzt seien, Bezug nehmen zu dürfen“.

Wie viel weiter hätte Kopp die Geschichte der Alchemie fördern können, wenn er sich mit seinem Freunde Weil zur Herausgabe der arabischen Handschriften verbunden hätte! Aber daß man Fragen der arabischen Chemiegeschichte nur durch Eindringen in die Originalquellen lösen könne, scheint damals weder der Chemiker noch der Orientalist klar gesehen zu haben.

Es blieb M. Berthelot vorbehalten, die Verbindung zwischen Chemiegeschichte und Orientalistik herzustellen und, unterstützt von R. Duval und O. Houdas, mit der Herausgabe syrischer und arabischer Quellschriften den Anfang zu machen. Den ganzen Umfang seiner chemiegeschichtlichen Leistungen zu schildern, ist hier ebensowenig der Ort, als ihre Schwächen zu unterstreichen. Ich muß mich auf die Punkte beschränken, die für die Beantwortung der Frage, ob Dschābir der Verfasser der lateinischen Geberschriften sein könne, Bedeutung haben. Grundlegend wurden hierfür die in Band III von *La Chimie au Moyen Âge* enthaltenen Ausgaben und Übersetzungen der Dschābirtexte der Leidener Handschrift 440 und der Pariser Handschrift 972 anc. fds., die O. Houdas beisteuerte. Wertvoll ist auch die im gleichen Bande enthaltene Übersetzung des von den Chemikern handelnden Teiles des *Fihrist*¹. Entscheidend war aber Berthelots eigene kritische Behandlung des Dschābir-Geber-Problems, deren Ergebnisse im folgenden zusammengefaßt sind².

Ob die arabischen Abhandlungen, die Dschābirs Namen tragen, wirklich von dieser etwas legendären Persönlichkeit herrühren, wird schon vom Verfasser des *Fihrist* in Zweifel gezogen³. Wenn einige wirklich so weit hinaufreichen, so sind andere sicherlich von seinen Schülern und von Alchemisten, die sich

¹ Den arabischen Text hatte G. Flügel 1871/72 herausgegeben.

² Die Belegstellen aus Band I und III von *La Chimie au Moyen Âge* sind weiterhin mit I und III bezeichnet. Das Werk erschien 1893.

³ Dies ist nicht richtig; Ibn al Nadīm weist wohl auf die Zweifel anderer hin, setzt sich aber selbst mit Entschiedenheit für die Verfasserschaft Dschābirs ein.

*

später seiner Schule anschlossen, verfaßt oder überarbeitet worden. Manche Bücher, die der *Fihrist* anführt, tragen einen Charakter, der sie den Schriften der Byzantiner des 7. Jahrhunderts annähert, andere gehören offensichtlich späteren Jahrhunderten, ja der Zeit der Kreuzzüge an (III, 17)¹.

Die arabischen Werke des Dschābir sind sowohl nach der Genauigkeit in der Mitteilung von Tatsachen, wie nach der Klarheit der Lehren und dem schriftstellerischen Aufbau unendlich weit von den lateinischen Schriften des Pseudo-Geber entfernt. Dem arabischen Autor fehlt nicht nur jede Kenntnis der neuen und originalen Tatsachen, die diese lateinischen Schriften enthalten, sondern es ist auch nicht möglich, in ihnen nur eine Seite oder einen Abschnitt zu finden, der als Übersetzung aus den arabischen Werken betrachtet werden könnte (III, 23).

Die Darstellungsform der *Summa* ist ganz und gar scholastisch und entspricht etwa der Zeit des Thomas von Aquin (I, 368). Es ist kaum denkbar, daß je ein arabischer Text existiert hätte, von dem dieses Werk die Übersetzung oder Bearbeitung sein könnte. Wenn auch da oder dort Sätze aus arabischen Schriften des Dschābir entlehnt sein können — was aber erst nachgewiesen werden müßte — so sollte man die Verfasserschaft des Ganzen jedenfalls keinem Araber zuschreiben. Wahrscheinlich ist das Buch um die Mitte des 13. Jahrhunderts von einem Unbekannten verfaßt, der es dem Geber zuschrieb, um seiner eigenen Arbeit größere Autorität zu verleihen (I, 349). Es ist zur Grundlage der Alchemie des 14. Jahrhunderts geworden, aber da man es den Arabern zuschrieb, hat man die ganze Geschichte der Chemie verfälscht, denn man hat ihnen Kenntnisse zugeschrieben, die sie nie besessen haben (I, 350).

Man sieht, wie bestimmt Berthelot die These von dem spätmittelalterlichen Ursprung der *Summa* hinstellt, und welche wichtige Rolle dabei die Beurteilung des formalen und sachlichen Unterschiedes der arabischen Schriften spielt. Schließlich sollte auch das letzte Glied der Beweiskette nicht fehlen: Berthelot konnte 1906 noch umfangreiche Bruchstücke einer lateinischen Übersetzung von Dschābirs *Buch der Siebzig* veröffentlichen, die in Sprachform und Inhalt aufs neue den Gegensatz zwischen den arabischen und lateinischen Schriften zu bestätigen schienen. So war höchstens noch die Frage zu beantworten, wie weit der Verfasser der Geberschriften direkt oder indirekt aus arabischen Quellen geschöpft hatte — eine Frage allerdings, die nichts Geringeres als die Aufklärung der Quellen und des Entwicklungsganges der lateinischen Alchemie in sich schloß. Daß auch die Schriften des Arabers schwierige Probleme in sich bargen, war Berthelot und seinen Mitarbeitern nicht bewußt geworden.

¹ Dies sind höchst fragwürdige und durch nichts bewiesene Behauptungen; die vom Verfasser des *Fihrist* mitgeteilte Liste kann um 987 keine Werke aus der Zeit der Kreuzzüge enthalten haben.

Ein Vierteljahrhundert verging, bis sich ein Chemiehistoriker wieder mit dem Geberproblem befaßte. Ich brauche kaum zu sagen, daß ich Edm. O. von Lippmann und sein berühmtes Buch *Entstehung und Ausbreitung der Alchemie* im Sinne habe. Es entsprach von Lippmanns ausgeprägtem Gefühl für historische Gerechtigkeit, wenn er nachdrücklich an die Verdienste von Kopp und anderen Vorgängern Berthelots erinnerte. Die Tatsache aber, daß dieser die späte Entstehung der *Summa* mit unwiderleglichen neuen Beweismitteln erhärtet hatte, mußte auch er anerkennen.

Niemand war darauf gefaßt, daß Berthelots und von Lippmanns Beurteilung der Geberfrage noch einmal einer scharfen Kritik unterzogen werden könnte. Die Kritik kam aus England, die Kritiker waren J. R. Partington und E. J. Holmyard. Von dem Angriff Partingtons habe ich nur aus einer Entgegnung von Lippmanns Kenntnis¹, E. J. Holmyards zahlreiche Arbeiten müssen eingehend besprochen werden.

III. Holmyard 1922—28, Ruska 1923—29.

Schon die ersten Aufsätze Holmyards² verraten eine Kenntnis arabischer Handschriften, die über den Bereich der von Berthelot und Houdas zugänglich gemachten Abhandlungen weit hinausgeht. Von solcher Grundlage aus konnte Holmyard sehr wohl den Gedanken verfolgen, die arabischen Unterlagen der Geberschriften festzustellen oder sogar den Beweis zu versuchen, daß sie von Dschābir verfaßt wären. Berthelot hat nach Holmyard seine Behauptung, daß die *Summa* und die zu ihr gehörenden Schriften Fälschungen des 13. Jahrhunderts seien, viel zu hastig und mit unzulänglicher Begründung aufgestellt, „and it would not surprise me to find, that Geber and Abū Mūsā Jābir ibn Haiyān were, as for so many centuries they were held to be, one and the same“³.

Den entschiedensten Vorstoß in dieser Richtung bedeutet die 1923 in den Proceedings der Royal Society of Medicine, Vol. XVI, p. 46—57 veröffentlichte Abhandlung *Jābir ibn Hayyān*. Als Einleitung gibt Holmyard eine Studie über Dschābirs Geburtsort und Lebenslauf, die sich auf die uns schon bekannten Quellen stützt. Den Hauptteil der Abhandlung bilden umfassende Nachweise über die heute noch in den Bibliotheken vorhandenen arabischen und lateinischen Dschābir-Handschriften, die durch Zitate und Titel aus den Schriften späterer Alchemisten ergänzt werden. Als Abschluß folgen Auszüge aus Handschriften, die für den hohen Stand von Dschābirs Wissen und Können zeugen.

¹ Chemiker-Ztg 47, Nr. 45 (1923).

² *Arabic Chemistry*, Sci. Progress 17, 252—261 (1922); *Arabic Chemistry*, Nature 110, 573 (1922); *Chemistry in Mediaeval Islam*, Chemistry and Industry 1923, 387ff.

³ Nature 110, 574.

Die Chemie kam über Alexandria zu den Muslimen. Chālid ibn Jazīd war der erste Mann von Rang, der sich mit dieser Wissenschaft befaßte und den christlichen Mönch Marianus zum Lehrer hatte. Dschābir war der Schüler und Freund des Imāms Dscha'far al Šādiq. Von diesem unterstützt und ermutigt, stellte er sich die Aufgabe, die Alchemie von dem Gestrüpp mystisch-magischer Zutaten zu befreien, die ihr von Alexandria her anhafteten. Dies gelang ihm in so hervorragender Weise, daß er mit Boyle, Priestley und Lavoisier in eine Linie gestellt werden kann. Er zeichnete sich aber nicht nur auf dem Feld der Chemie aus, sondern verfaßte auch medizinische, philosophische und mathematische Werke. Berthelot hat die Persönlichkeit Dschābirs viel zu niedrig eingeschätzt und ein ganz verkehrtes Bild von seinen Leistungen gegeben. Die Gründe, auf welche er die Behauptung stützt, daß Geber und Dschābir nicht identisch seien, sind unzulänglich, nicht vertrauenswürdig und nicht selten völlig unrichtig; das Studium von Dschābirs Werken führt zu einer ganz andern Beurteilung seiner geistigen Bedeutung.

Holmyards Kritik an Berthelot war insofern gewiß berechtigt, als die wenigen Proben von Dschābirs Schriften, auf die dieser sich stützte, nur ein unzureichendes Bild von dem Umfang und der Vielseitigkeit der wissenschaftlichen Tätigkeit gaben, die ihm die Überlieferung zuschrieb. Eine andere Frage war aber, ob man der arabischen Überlieferung so unbedingtes Vertrauen schenken durfte. An diesem Punkt setzen meine eigenen Arbeiten ein.

Mich hatte die Beschäftigung mit dem alchemistischen *Buch der Geheimnisse*, das den berühmten Arzt al Rāzī (ca. 850—923) zum Verfasser hat, zu Untersuchungen über die ältesten arabischen Alchemisten geführt¹. Als Quelle für al Rāzīs chemisches Wissen schienen vor allem die Lehren Dschābirs in Frage zu kommen. So mußten die Nachrichten über sein Leben und seine Werke geprüft und die von Berthelot veröffentlichten Abhandlungen Dschābirs auf ihren Inhalt untersucht werden. Aus dem Studium der im *Fihrist* angeführten Titel von 267 alchemistischen Schriften² schienen sich zwei Tatsachen zu ergeben: erstens, daß Dschābir in engen persönlichen Beziehungen zu den Barmakiden und zu den führenden Männern der Schī'a³ stand, und zweitens, daß seine Alchemie eine selbständige Leistung darstellt. Von den Listen seiner Werke erweist sich die zweite mit ihren unsinnigen Zahlenangaben über Hunderte von Werken zur Philosophie und Mystik, Technik und Kriegskunst, Magie und Medizin als dreiste Fälschung. Nimmt man aber an, daß die alchemistischen Titel echt sind, so rechtfertigen sie den Ruf Dschābirs als des Begründers der arabischen Alchemie und legen dem Historiker der Chemie die Pflicht auf, die unter dem

¹ *Al Rāzī (Rhases) als Chemiker*. Z. angew. Chem. 35, 719ff. (1922).

² *Über das Schriftenverzeichnis des Gābir ibn Ḥajjān und die Unechtheit einiger ihm zugeschriebenen Abhandlungen*. Arch. Gesch. Med. 15, 53—67 (1923).

³ a. a. O., S. 55.

Namen Dschābir laufenden Abhandlungen, auf die man zum Teil mit Recht absprechende Urteile über den Verfasser gegründet hat, auf ihre Echtheit zu prüfen¹.

Da Dschābir allgemein als Schüler des Dscha'far bezeichnet wird und in einem Teil der von Berthelot veröffentlichten Abhandlungen sich selbst fortwährend auf seinen Meister Dscha'far bezieht, so wird die Frage, ob dieser tatsächlich ein Meister der Chemie war, mit dem Dschābir auf vertrautestem Fuße lebte, zum Angelpunkt der ganzen Echtheitsfrage. So wenig der Kalif 'Alī ein Grammatiker oder Chemiker war, wie man später fabelte, so wenig kann es Dscha'far gewesen sein. Daß Dscha'far den Späteren als ein Hauptvertreter des Geheimwissens innerhalb der Schī'a gilt, erklärt hinreichend seine Verbindung mit Dschābir, macht aber auch jeden Text, der in aufdringlicher Weise die Namen Dscha'far und Dschābir zusammenbringt, verdächtig².

Drei von den bei Berthelot als Werke Dschābirs veröffentlichten Texten glaubte ich als Fälschungen erweisen zu können: das kleine *Buch der Barmherzigkeit*, das *Buch der Wagen* und das *Buch des Königtums*. Auf die Beweisgründe kann ich hier nicht näher eingehen; die Arbeit schließt mit dem Ergebnis, daß gegenüber allem, was uns in arabischen Handschriften als ein Werk Dschābirs entgegentritt, die größte Vorsicht geboten ist: „Alle wissenschaftlichen Texte von Autoren, die älter als 800 sind, haben den Verdacht der Fälschung gegen sich; die Echtheit der bei Berthelot abgedruckten Handschriften ist auch noch nicht für eine einzige einwandfrei erwiesen. Gleiches gilt von Texten, die Dschā'far oder Chālid ibn Jazīd zu Verfassern haben sollen. Solange nicht alle diese Texte herausgegeben, übersetzt und kritisch geprüft sind, ist ein abschließendes Urteil über die ältere arabische Chemie nicht möglich. Auch die Liste der Schriften Dschābirs ist nur mit Vorsicht zu gebrauchen und in ihrem letzten Abschnitt sicher apokryph. Sie enthält aber in ihren übrigen Titeln, soweit sie einen Schluß auf den Inhalt zulassen, nichts, was mit der Annahme unverträglich wäre, daß Dschābir unter den Barmakiden gelebt und experimentiert hat³.“

Als eine Fortsetzung dieser kritischen Studie sind die beiden Abhandlungen über Chālid und Dscha'far zu betrachten, die ich 1924 in den Heidelberger Akten der von Portheim-Stiftung veröffentlicht habe⁴. Die erste Abhandlung räumt mit der Legende auf, die Chālid zum Träger der ersten wissenschaftlichen Bestrebungen der Muslime machen will. Die zweite sucht zu zeigen, wie der geschichtliche Imām Dscha'far im Lauf des 9. und 10. Jahrhunderts innerhalb

¹ a. a. O., S. 61.

² a. a. O., S. 55, 56.

³ a. a. O., S. 63.

⁴ Arbeiten aus dem Institut für Geschichte der Naturwissenschaft: *Arabische Alchemisten I. Chālid ibn Jazīd ibn Mu'āwija*; *Arabische Alchemisten II. Ga'far al Sādiq, der sechste Imām*.

² Ruska, Jahresbericht III.

der Schī'a zum Gegenstand der Legende und zum Träger aller Zauberei und Geheimwissenschaft geworden ist. Ich gebe die Sätze wieder, in denen aus den Untersuchungen über die dem Dscha'far zugeschriebene Literatur die Summe gezogen wird:

„Fassen wir das Ergebnis aller bisherigen Untersuchungen zusammen, so ist eines zweifellos festgestellt: daß der geschichtliche Ġa'far mit der ganzen ihm zugeschriebenen Zaubersliteratur nichts zu schaffen haben kann. Offenbar hat aber schon vom 9. Jahrhundert an die fromme Verehrung, die den Nachkommen 'Ali's entgegengebracht wurde, zunächst ein prophetisch und theologisch eingestelltes übermenschliches Wissen für die Imāme postuliert und folgerichtig eine Literatur erzeugt, die immer mehr Gebiete alter Zaubers- und Vorbedeutungslehre in islamisierter Form in sich aufnahm.

Was aber für die Magie gilt, muß ohne weiteres auch von der Alchemie gesagt werden. Es ist völlig undenkbar, daß Ġa'far al Šādiq praktisch oder theoretisch zu Medina mit der Kunst der Kīmijā in Berührung kam. Darauf war weder seine Umgebung eingestellt, noch seine Zeit vorbereitet. Wenn es noch denkbar wäre, daß der Omajjade Chālid ibn Jazīd in Alexandria oder selbst in Damaskus mit griechischen Gelehrten Umgang hatte, die eine gewisse Kenntnis der alchemistischen Literatur besaßen, ja vielleicht noch chemische Versuche im geheimen anstellten, so fehlen dazu für Medina und die Umgebung Ġa'fars alle Voraussetzungen. An diese frommen Leute konnte weder auf dem natürlichen Wege persönlichen Verkehrs noch auf dem übernatürlichen Wege geheimer Offenbarung eine Kunde von praktischer oder theoretischer Alchemie gelangen. Es ist ein Unding, sich vorzustellen, daß Ġa'far irgendwann und wie mit chemischen Öfen und Schmelztiegeln, mit Kürbis, Alembik und Aludel, mit Schwefel und Quecksilber hantiert oder die Kunst der Metallverwandlung an Schüler wie Ġābir weitergegeben hätte.

Mit dieser grundsätzlichen Entscheidung fallen alle Bemühungen der bisherigen Geschichtsschreibung der Chemie, einen Zusammenhang zwischen Ġābir ibn Ḥajjān und Ġa'far al Šādiq glaubhaft zu machen, in sich zusammen. Wir werden alle Ġābir-Schriften, die auf Ġa'far al Šādiq als Meister und Lehrer Bezug nehmen, als Fälschungen späterer Zeit ansehen müssen. Ganz besonders aber müssen Schriften chemischen Inhalts, die den Imām selbst als Verfasser haben sollen, spätere Fälschungen sein. Es wird nur noch darauf ankommen, die Motive klarzulegen, die Bedingungen zu erkennen, die etwa vom Ende des 9. Jahrhunderts an dazu geführt haben, daß Ġa'fars Name mit der Entwicklung der Alchemie und insbesondere mit Ġābir in Verbindung gebracht wurde¹.

¹ *Arabische Alchemisten II*, S. 40ff.

Eine Arbeit von Holmyard *The present position of the Geber Problem*¹ ist u. a. auch der Auseinandersetzung mit diesen Ergebnissen gewidmet. Die Möglichkeit der Fälschung von Dschābir-Schriften wird zugestanden, um so nachdrücklicher aber auf die Notwendigkeit eines gründlichen Studiums jener Werke hingewiesen, die offenbar authentisch sind. Den philologischen Gründen gegen die Annahme, daß die *Summa* aus dem Arabischen übersetzt sei, wird wenig Gewicht beigelegt. Bei dem großen Unterschied im Charakter des Lateinischen und Arabischen sei eine treue Übersetzung viel schwerer als eine freie Wiedergabe; man dürfe ein lateinisches Werk nicht gleich als Fälschung bezeichnen, wenn es keine wörtliche Übersetzung sei. Viel wichtiger sei die Übereinstimmung im Inhalt, doch sei noch ein ausgedehntes Studium des echten Dschābir erforderlich, bis entschieden werden könne, wie weit die lateinischen Geberschriften mit den arabischen zusammenhängen.

Dschābirs Leben ist nach Holmyard weit genauer bekannt, als es sonst die Lebensumstände von Gelehrten jener Zeit zu sein pflegen. Sicher war er ein Schüler Dscha'fars, wenigstens als Šūfi, aber es liegt kein Grund vor, zu zweifeln, daß dem Imām auch die Alchemie, mindestens in ihren theoretischen Grundlagen, geläufig war. Eine besonders wertvolle Bestätigung der Nachrichten des *Fihrist* sieht Holmyard in Aidamīr al Dschildakī's biographischen Angaben. Er schreibt ihm „an unrivalled knowledge of the chemists of Islam“ zu — ich konnte darin meinerseits nur eine Umschreibung und Ausmalung der schon halb legendären Angaben im *Fihrist* erblicken².

So viel war klar: ein Ausgleich der Standpunkte oder ein Sieg der einen Ansicht über die andere konnte nur auf Grund neuer Quellenfunde erwartet werden. Ziele und Methoden waren zu verschieden. Im Mittelpunkt von Holmyards Interesse stand die Wiederherstellung des Rufes der *Summa* und ihre Rückführung auf arabische Quellen; auch bestand für ihn kein Zweifel, daß Dschābir in wissenschaftlichen Dingen ein Schüler des Imāms Dscha'far war. Mir erschien jede solche Abhängigkeit ungläubhaft, damit wurde aber die Frage nach den wahren Quellen von Dschābirs Wissen der Kern des Problems.

Auch darüber habe ich mich schon 1924 ausgesprochen³. Ich konnte die Antwort nur in der Richtung finden, daß Dschābir sein alchemistisches Wissen in seiner Heimat, in Chorāsān, erworben habe. „Mehr und mehr kommt der geschichtlichen Forschung die merkwürdige Vermittlerrolle zum Bewußtsein, die Zentralasien seit dem Alexanderzug zwischen der westlichen, östlichen und südlichen Menschheitskultur gespielt hat. Und mehr und mehr erkennt man, daß der

¹ Sci. Progress 19, 415–426 (1925).

² Vgl. J. Ruska: *Ġābir ibn Ḥajjān und seine Beziehungen zum Imām Ġa'far aṣ-Šādiq*. Der Islam 16, 264.

³ *Über die Quellen von Ġābirs chemischem Wissen*. Vortrag auf der Tagung der Deutschen Naturforscher und Ärzte in Innsbruck; abgedruckt im Arch. Storia Sci. 7, 267–276 (1926).

Islam das große Sammelbecken aller geistigen Strömungen geworden ist, die sich von Osten und Westen und schließlich auch von Indien her in Zentralasien zu merkwürdigen religiösen und philosophischen Gebilden vereinigt haben. Nur das arabische Gewand, die Sprache und die Schriftzüge, die islamischen Floskeln und Redensarten haben bisher darüber hinwegtäuscht, daß fast alles, was wir ‚arabische‘ Wissenschaft nennen, und was wie aus dem Boden gestampft etwa zwischen 750 und 800 in Erscheinung tritt, nur Übersetzung oder mündliche Übertragung einer in Nord- und Ostpersien heimischen Weltbildung bedeutet, die von Syrern und Persern, fern von den großen politischen Umwälzungen, in der Stille geschaffen und durch die Jahrhunderte bewahrt worden ist¹.“ Wie die Mystik in Chorāsān ihre Heimat hat, so kommen auch die ältesten arabischen Ärzte, Astrologen, Mathematiker zum überwiegenden Teil aus Nordostpersien — so muß auch die von Ägypten über Syrien nach Nordostpersien übertragene Alchemie dort neuen Zuwachs an Stoffen und neue theoretische Impulse erhalten haben².

Meine Untersuchungen zur Geschichte der *Tabula Smaragdina* drängten die mit Dschābir zusammenhängenden Fragen für eine Weile in den Hintergrund. Ich war aber durch Dr. M. Meyerhof in Kairo auch schon in den Besitz des arabischen Textes von Dschābirs *Buch der Siebzig* gelangt und konnte in der Festgabe für E. O. von Lippmann den ersten Bericht darüber veröffentlichen³. Gleichzeitig stellte mir Prof. Holmyard für die Festgabe einen Essay zur Verfügung, der das um die Persönlichkeit Dschābirs gebreite Dunkel in überraschender Weise aufzuhellen schien⁴. Er konnte nicht nur eine Aufklärung über den Namen al Azdī geben, der Dschābir in manchen Handschriften beigelegt wird, sondern auch — auf Grund eines Fundes von H. E. Stapleton — wahrscheinlich machen, daß man in dem Drogisten Ḥajjān, der als politischer Agent der Schī‘a 721 hingerichtet wurde, den Vater Dschābirs zu sehen habe. Nichts lag näher, als daß der Sohn des politisch-religiösen Märtyrers bei den Führern der Schī‘a Unterstützung und persönliche Förderung fand, nichts war natürlicher, als daß der Imām Dscha‘far zum Freund und Lehrer Dschābirs wurde. Nachweise neuer Stellen, in denen Dschābir sich auf seinen Meister Dscha‘far bezog, schienen jeden weiteren Zweifel an der Überlieferung auszuschließen. Ich konnte aber bei aller Bereitwilligkeit, persönliche Beziehungen zwischen Dscha‘far und Dschābir zuzugeben, ein irgendwie geartetes wissenschaftliches Lehrverhältnis zwischen beiden Männern auch jetzt nicht anerkennen. Dies kommt unzweideutig in den Schlußworten der vorhin erwähnten

¹ a. a. O., S. 270.

² a. a. O., S. 274, 275.

³ *Die siebzig Bücher des Ġābir ibn Ḥajjān*. Studien zur Geschichte der Chemie, S. 38ff. Berlin 1927.

⁴ E. J. Holmyard, *An Essay on Jābir ibn Ḥayyān*. Studien zur Geschichte der Chemie, S. 28ff.

Abhandlung¹ zum Ausdruck: „Soviel aber ist gewiß — diese Chemie kommt nicht von Ägypten durch die Syrer oder gar durch den Imām Dscha‘far zu Dschābir, sondern sie ist ein bodenständiges Gewächs, aus langer Entwicklung und in wesentlichen Stücken ein Erzeugnis des von hellenischer Philosophie befruchteten iranischen Geistes. Nicht als ob damit gesagt sein sollte, daß die christlichen Syrer oder andere Bewohner des weiten Sasanidenreiches bedeutungslos gewesen wären. Aber diese neue Chemie, die unlösbar mit der Astrologie einerseits, der Medizin andererseits verknüpft ist, die als notwendiges Glied in eine großartige Anschauung vom Zusammenhang der oberen und unteren Dinge eingegliedert ist, haben sie meiner Überzeugung nach nicht hervor- gebracht.“

Das Studium des *Buchs der Siebzig* und des *Buchs der Gifte*, das mittlerweile im Berliner Forschungs-Institut durch Dr. Plessner und Dr. Kraus in Angriff genommen worden war, ergab neue Beweise für die außergewöhnliche Bedeutung Dschābirs auf dem Gesamtgebiet der arabischen Naturwissenschaften. So kamen die Vorträge zustande, die Dr. Plessner und ich 1928 auf dem Bonner Orientalistentag hielten², so auch die Aufsätze über Dschābir und Pseudo-Geber, die ich 1929 in G. Bugges *Buch der großen Chemiker* veröffentlichte³. Da sie leicht zugänglich sind, kann ich mir ersparen, sie ausführlich zu zitieren. Der Aufsatz über Dschābir gesteht seine Abhängigkeit vom Imām in theologischen Fragen zu, lehnt aber nach wie vor jede Beeinflussung in wissenschaftlichen Dingen ab. Das wichtigste Problem, der Ursprung von Dschābirs vielseitigem Wissen, ist nach wie vor ungeklärt: „Dunkel bleibt aber immer noch das für uns Wichtigste: der Studiengang Dschābirs. Mag die Neigung zur Naturwissenschaft vom Vater her vererbt sein, so sind wir doch ohne jeden positiven Anhaltspunkt in der Frage, wie sich der Jüngling und Mann jenes aus- gebreitete Wissen und jene logische Schulung hat erwerben können. Ebenso schwierig ist die Antwort auf die Frage der sprachlichen Form. Kann Dschābir allein der Schöpfer der vollendeten wissenschaftlichen Terminologie sein? Wenn nicht, wer waren seine Vorgänger? Und nach welchen Vorbildern haben diese sich gebildet? Kommen wir hier nicht doch auf die sprachverwandten Syrer? Oder haben wir persische Vorlagen anzunehmen? Wohin wir sehen, Probleme über Probleme: oder sollten das nur philologische Nichtigkeiten sein?“⁴

¹ *Die Siebzig Bücher des Ġābir ibn Ḥajjān*, S. 47.

² Mein Vortrag behandelte die Geschichte und den gegenwärtigen Stand des Dschābir-Problems. Er ist, von Prof. R. E. Oesper übersetzt und mit Anmerkungen versehen, unter dem Titel *The History and Present Status of the Jaber Problem* im *J. Chem. Education* 6, 1266—1276 (1929), veröffentlicht worden. Dr. Plessners Vortrag über das *Buch der Siebzig* ist bisher nicht gedruckt erschienen.

³ G. Bugge, *Das Buch der großen Chemiker*, S. 18—31 u. 60—69. Berlin 1929.

⁴ a. a. O., S. 31.

Ein Fortschritt über diese Fragen und Zweifel hinaus zu neuen und tieferen Erkenntnissen konnte nur an der Hand neuer Texte erzielt werden. Den ersten Anstoß gaben die von Holmyard veröffentlichten Abhandlungen einer indischen Sammlung. Dazu kamen Handschriften des Instituts und andere, zu denen wir, wie schon oben S. 3 hervorgehoben wurde, durch das Entgegenkommen ihres Besitzers Zugang erhielten. Welche grundstürzenden Ergebnisse aus ihrer kritischen Untersuchung gewonnen wurden, wird Dr. P. Kraus im zweiten Teil dieses Berichtes darlegen. Mir selbst mag noch ein kurzes Schlußwort gestattet sein.

Die Geschichte des Dschābirproblems bestätigt auf jeder Seite die Sätze, die ich meiner Darstellung voranstellte. So wichtig das jeweils zugängliche Quellenmaterial auch ist, und so sehr die Fortschritte in der Erkenntnis der Zusammenhänge an die Quellen gebunden sind — entscheidend ist doch stets, was der Forscher aus den Quellen herausholt.

Der von mir schon 1923 erbrachte Nachweis, daß der größte Teil der Dschābir-literatur eine Fälschung späterer Jahrhunderte ist, hat durch die Entdeckungen von Prof. Schaefer und Dr. Kraus eine glänzende Bestätigung und bis zu den letzten Einzelheiten vordringende Begründung gefunden. Wäre es damals auch schon möglich gewesen, die alchemistischen Schriften als Erzeugnisse des 9./10. Jahrhunderts zu erkennen? Sicherlich nur dann, wenn man der im *Fihrist* beiläufig erwähnten Ansicht, daß Dschābir nie gelebt habe, mehr Gewicht hätte beilegen dürfen, als allen übrigen Nachrichten. Aber die mehr und mehr zugänglich werdenden Originalschriften schienen die Überlieferung zu bestätigen, daß Dschābir der Alchemist in die zweite Hälfte des 8. Jahrhunderts zu setzen sei, und so erwachsen daraus mit Notwendigkeit die Fragen nach den Quellen seines Wissens.

Sie sind jetzt gegenstandslos geworden, soweit sie Dschābir betreffen. Sie werden aber als Fragen nach den Quellen der arabischen Wissenschaft immer wieder gestellt werden müssen, wenn in die dunklen Jahrhunderte Licht kommen soll, die zwischen dem Verfall der griechischen und dem Aufstrahlen der arabischen Wissenschaft liegen.

Dschābir ibn Ḥajjān und die Isma‘īlija.

Von Paul Kraus.

I. Die benützten Quellen.

Die Ausführungen von Prof. Ruska zeigen, daß auch die neuere Forschung das Dunkel, in das die Persönlichkeit und die Leistungen von Dschābir ibn Ḥajjān gehüllt sind, noch nicht hat lichten können. Zwei Ansichten stehen sich schroff gegenüber. Die von Prof. E. J. Holmyard verteidigte folgt im wesentlichen der arabischen Tradition, nach welcher Dschābir der Freund und Schüler des Imāms Dscha‘far war. Sie bleibt uns die Erklärung schuldig, auf welchem Wege Dscha‘far in den Besitz der umfassenden wissenschaftlichen Kenntnisse gelangen konnte, die uns bei Dschābir in Erstaunen setzen. Die andere, von Prof. Ruska vertretene, sieht die Beziehungen zwischen Dschābir und Dscha‘far als eine in schī‘itischen Kreisen des 9. oder 10. Jahrhunderts aufgebrachte Legende an, läßt aber Dschābir als Begründer der arabischen Alchemie gelten und sucht sein Wissen von der in Persien lebendig gebliebenen hellenistischen Überlieferung abzuleiten.

Die folgenden Darlegungen sollen das Dschābir-Problem einer erneuten Prüfung unterziehen. Der Untersuchung sind alle unter Dschābirs Namen gehenden Schriften zugrunde gelegt, die mir im Druck oder in Photographien und Abschriften zugänglich waren; es sind die folgenden:

1. Die von O. Houdas in M. Berthelot, *La Chimie au Moyen Âge*, Bd. III, 1893 veröffentlichten und übersetzten Abhandlungen.

2. Die von E. J. Holmyard nach einer indischen Lithographie von 1891 herausgegebenen elf Abhandlungen¹. Sie gehören fast alle zu der im *Fihrist* an erster Stelle erwähnten Sammlung der 'Hundertzwölf Bücher'.

3. Die Sammlung der *Siebzig Bücher*, nach den von Dr. M. Meyerhof in Kairo und Prof. Dr. H. Ritter in Konstantinopel für das Forschungs-Institut besorgten Photographien und Abschriften.

¹ *The Arabic Works of Jābir ibn Ḥayyān, edited with translation into English and Critical Notes by Eric John Holmyard, Vol. 1, part 1 (Arabic texts), Paris 1928. Vgl. Jābir ibn Ḥayyān, Proc. Roy. Soc. Med. 16, 34 (1923).*

4. Das *Buch vom Übergang aus der Potenz in die Aktion.*
5. Das *Buch der Gifte.*
6. Das *Buch der spezifischen Eigenschaften.*
7. Das *Buch der Richtigstellungen des Plato.*

Auch diese zum Teil sehr umfangreichen Schriften sind durch Dr. M. Meyerhof in modernen Abschriften für das Institut beschafft worden. Über die sonst noch benutzten Bücher und handschriftlichen Quellen ist von Fall zu Fall das Nötige mitgeteilt.

II. Charakter der Dschäbirschriften.

Der Eindruck, den man aus dem ersten Studium der Texte gewinnt, läßt sich dahin zusammenfassen, daß sie eine geschlossene Einheit bilden, d. h. von einem Verfasser oder mindestens von der gleichen Schule herrühren und innerhalb einer nicht allzu weiten Zeitspanne verfaßt sein müssen. Alle oben angeführten Schriften haben bestimmte stilistische und sprachliche Merkmale gemeinsam und beziehen sich inhaltlich aufeinander, auch wird in fast jeder von ihnen auf andere Schriften Dschäbirs verwiesen. Man kann daher nicht eine einzelne Schrift aus diesem Corpus herausnehmen und als unecht erklären, ohne die Echtheit der ganzen Sammlung in Frage zu stellen.

Die Hauptmasse der obengenannten Schriften hat alchemistischen oder medizinischen Inhalt. Alchemistisch sind vor allem die 'Siebzig Bücher' und das 'Buch der Richtigstellungen des Plato'; aber auch für die Sammlung der 'Hundertzwölf Bücher', von denen Holmyards Ausgabe eine kleine Probe gibt, und für zahlreiche andere im *Fihrist* mit ihren Titeln angeführten Schriften ist das Gleiche vorauszusetzen¹. Für die medizinische Durchbildung des Verfassers ist das 'Buch der Gifte' ein ebenso beredtes Zeugnis, wie für seine botanischen und zoologischen Kenntnisse. Neben diesen einheitlichen Schriften stehen solche mit bunterm Inhalt, wie das 'Buch der spezifischen Eigenschaften'. In diesem sind zahlreiche Kapitel der Aufzählung von spezifischen Eigenschaften der Dinge gewidmet. Man findet darin Heilmittel gegen Gifte, Schlaf- und Betäubungsmittel, Rezepte für Enthaarung und Tätowierung, Vorschriften über Herstellung von Farben, Tinten und Firnissen, zur Herstellung von künstlichen Edelsteinen, aber auch Anweisungen für magische Heilungen, Talismane, magische Quadrate und physikalische Versuche.

Es könnte danach scheinen, daß es dem Verfasser vor allem auf möglichst erschöpfende Mitteilung chemischer, medizinischer und technischer Einzelheiten ankäme. Aber das ist keineswegs der Fall. Es ist nicht möglich, den eigentlichen Charakter dieser Schriften zu erkennen, solange man nur ihren naturwissen-

¹ Vgl. J. Ruska: *Das Schriftenverzeichnis* usw., S. 55—61.

schaftlichen und technischen Inhalt ins Auge faßt. Dieser ist für die vorliegenden Probleme nicht ausschlaggebend, mindestens sind unsere bisherigen Kenntnisse der Geschichte der Naturwissenschaften innerhalb des Islam nicht groß genug, um aus diesem Material Schlüsse über seine Herkunft ziehen zu können.

Die Texte sind also viel mehr als alchemistische und technische Rezeptsammlungen. Alle naturwissenschaftlichen Einzelheiten werden in einen großen Zusammenhang hineingebaut, und nur von ihm aus bekommen sie ihren Sinn und ihre Berechtigung. Es handelt sich um philosophische Gedankengänge, die überall den eigentlichen Ausgangspunkt des Verfassers bilden und seine Stärke sind. Immer wieder betont er, daß die Handhabung der Technik, die Praxis der Wissenschaft (*'amal*) zu nichts führt, wenn man nicht auch der Theorie (*'ilm, qijās, burhān*) ihre Stelle einräumt.

Die philosophischen Erörterungen betreffen vor allen Dingen das Problem der Kausalität und den Begriff des *Mizān*.

Dem Problem der Kausalität ist besonders das 'Buch vom Übergang aus der Potenz in die Aktion' gewidmet. Auch in anderen Schriften kommt Dschābir häufig auf dieses Thema zurück. In sehr selbständiger Weise wird das Verhältnis von Potenz zu Aktion und von Ursache zu Wirkung erläutert, die Stellung der Kausalität zum Zeitproblem dargetan, die Gültigkeit der Kausalität in den verschiedenen Teilen unserer Welt untersucht. Die Planetensphären haben aktiven Anteil am Weltgeschehen und vom einfachsten Urprinzip (*albasīf alawwal*) bis zur kompliziertesten Erscheinung gilt ein großes Weltgesetz. Der ganze Kosmos ist von dem Gesetz der Kausalität aus zu verstehen, die einzelnen Wissenschaften, wie Chemie, Medizin usw. sind nur seine praktische Anwendung und Ausdeutung.

Wichtiger und viel origineller sind die Ausführungen über den Begriff des *Mizān*. Unter *mizān* versteht Dschābir — ich fasse kurz die Ergebnisse einer eingehenderen Untersuchung zusammen — die Tatsache, daß die spezifischen Eigenschaften (*ḥawāṣṣ*) der Dinge, besonders im Bereich der Chemie, meßbar sind und auf zahlenmäßig feststellbaren Verhältnissen beruhen. Wenn z. B. durch Hinzutreten von Bleiglätte der Essig seinen sauren Geschmack verliert, so hatte der Essig ursprünglich eine bestimmte, durch Zahlen ausdrückbare Zusammensetzung, die durch das Hinzutreten von Bleiglätte, welche ebenfalls unter einem Zahlenbegriff vorgestellt werden kann, verändert wird. Das Auftreten der spezifischen Eigenschaft, in diesem Fall die Fähigkeit der Bleiglätte, den Essig zu verändern, ist also nicht zufällig, sondern von der inneren Beschaffenheit des Körpers abhängig, und diese willkürlich zu verändern ist Aufgabe des chemischen Verfahrens (*ṭadbīr*). Haben die spezifischen Eigenschaften eine mathematische Begründung, so hat auch das Verfahren seine Berechtigung und seine Richtigkeit ist — nach Dschābir — erwiesen.

Auf diese Weise wird das Prinzip der Meßbarkeit der Körper (*mīzān*) zur mathematischen Gesetzmäßigkeit der Dinge im Kosmos. Sie gibt die rationale Ordnung der Dinge, ihre Harmonie an. Einerseits tritt sie in jedem, auch dem kleinsten Ding in Erscheinung, andererseits ist sie der große, abstrakte Begriff unserer Welt. *Mīzān* ist das Sinnbild der Weltordnung. Vorausgesetzt, daß es nur eine mathematische Begründung der spezifischen Eigenschaften geben kann, daß sie in sich eindeutig und nicht bald so, bald so gefaßt wird, kurz, daß es nur eine Art von *Mīzān*, nur ein oberstes Weltprinzip gibt.

Der Verfasser weiß sich hier im Gegensatz zu bestimmten islamischen Gruppen, die die Existenz von spezifischen Eigenschaften an den Dingen und damit die Berechtigung jeder wissenschaftlichen Betrachtungsweise leugnen. Andererseits hat er in seiner Apologie der Wissenschaft zugleich Leute im Auge, die zwei Prinzipien annehmen. Im Rahmen der zehn aristotelischen Kategorien sucht er sie zu widerlegen und zu beweisen, daß es nur ein Weltgesetz, nur einen *Mīzān* geben kann.

Dabei lehnt er sich in seiner Ausdrucksweise an die Lehren der Mu'taziliten an, jener islamischen Richtung, die auf religiösem Gebiet sich die Aufgabe gestellt hatte, die Angriffslust der dualistischen, gnostischen Sekten, besonders der Manichäer abzuwehren. Er bezeichnet die Gegner mit dem sonst nur aus der religiösen Diskussion bekannten Terminus *tanawijja*, d. h. Dualisten, sein eigenes Prinzip, die Einheit seiner Weltanschauung, seinen wissenschaftlichen Monismus, mit dem religiösen Terminus *tauḥīd* = Einheit Gottes; den *Mīzān*, das mathematische Weltgesetz, benennt er mit dem Ausdruck '*adl*', der, ebenfalls von den Mu'taziliten geprägt, die Gerechtigkeit Gottes bedeutet, von Dschābir aber in der Bedeutung 'Harmonie der Welt' gebraucht wird. Religiösen Inhalt haben diese Worte nur noch insoweit, als sie auch bei Dschābir metaphysische Größen darstellen. Von ihrer ursprünglichen Bedeutung innerhalb der islamischen Dogmatik ist nichts mehr erhalten.

Wir stehen hier an einem zentralen Punkt von Dschābirs System. In allen Kapiteln seiner Bücher wird auf die Lehre vom *Mīzān* Bezug genommen, zahlreiche Werke sind unter dem Namen 'Bücher der Zahlverhältnisse' (*ḫutub al-mawāzīn*) zusammengefaßt¹. Wenn auch die naturwissenschaftlichen Daten, die Angaben über Stoffe, Apparate und Verfahren für den modernen Historiker der Naturwissenschaften im Vordergrund des Interesses stehen, so sind für den Verfasser der Dschābir-Schriften sicherlich seine philosophischen Überlegungen und Gedankengänge die treibende Kraft gewesen.

¹ Pseudo-Madschrīṭī, ein spanischer Schriftsteller des 11. Jahrhunderts, der mit den Schriften Dschābirs sehr wohl vertraut ist, hebt Dschābirs Lehre vom *Mīzān* ganz besonders hervor: keiner der Früheren habe dergleichen gelehrt, und nach ihm sei leider seine Lehre in Vergessenheit geraten.

Aber nicht die einzige. Ein weiteres wichtiges Moment bilden die religiösen Anschauungen des Verfassers. In fast allen Schriften kehrt, wenn Dschābir seiner Lehre Nachdruck verleihen will, der Ausdruck wieder: „bei der Wahrheit meines Meisters“, „bei meinem Meister und bei meinem Schöpfer und Erhalter“. Manchmal heißt es noch genauer: „bei meinem Meister Dscha‘far ibn Muḥammad“. Der Meister ist der bekannte sechste Imām der Schī‘iten. Ihm verdankt Dschābir sein ganzes Wissen, ihm widmet er seine Bücher, von ihm empfängt er Ratschläge und Ermahnungen, mit ihm führt er Gespräche: „Ruhm und Preis und Dank meinem Meister; durch ihn weiß ich, was ich weiß, und erreichte ich, was ich erreichte“. Was die Schriften an wissenschaftlichen Lehren enthalten, ist nicht mehr und nicht weniger als das Wissen, das Muhammed, ‘Alī und Dschābirs Meister Dscha‘far al Šādiq besaßen: „Ich habe keine andere Aufgabe, als ihre Lehren in Worte zu fassen.“ Als Beweis werden Qorānzitate in alchemistischem Sinn gedeutet und dem ‘Alī Predigten über alchemistische Themen zugeschrieben. Dabei beansprucht andererseits der Verfasser auch für sich die höchste Geltung: aus Erbarmen gibt er das göttliche Wissen, die Wunder (*ājāt, mu‘ǧizāt*) seiner Verfahrensweisen den Menschen kund und ermahnt den Leser, den Bruder, das Geheimnis ja nicht an Unwürdige zu verraten. Umfangreiche Stücke seiner Schriften sind in einer eigenartigen religiösen Sprache abgefaßt, und den Höhepunkt der Darstellung bilden die Stellen, wo Dschābir von seinem Meister, dem gegenwärtigen, sichtbaren Imām, auf jenen Imām übergeht, der in Kürze erscheinen wird.

Ich fasse das Ergebnis kurz zusammen: Sind die Schriften Dschābirs echt, so müssen wir viele Momente der Islamgeschichte mit anderen Augen betrachten. Dschābir ist dann der eigentliche Vermittler griechischer Wissenschaft an die Araber gewesen. Er steht am Anfang der islamischen Geistesgeschichte als eine Persönlichkeit von größter Originalität und Selbständigkeit, von umfassender Kenntnis der griechischen Literatur. Er ist es, der lange vor den großen Übersetzern des 9. Jahrhunderts die wissenschaftliche Sprache der Araber geschaffen hat. Er stellt einen islamischen Gelehrtentypus dar, wie er für eine so frühe Zeit bisher noch nicht bezeugt ist. Er behandelt nicht nur einzelne naturwissenschaftliche Fragen, wie man es für das 8. Jahrhundert vielleicht erwarten könnte, sondern stellt sein Wissen von der Natur in ein völlig ausgeglichenes und innerlich gefestigtes Gebäude von philosophischen Lehren. Und auf dem Gebiet der islamischen Theologie — um ganz von der schī‘itischen Seite seiner Lehre zu schweigen — setzt er die mu‘tazilitischen Lehren zu einer Zeit als selbstverständlich und allgemein bekannt voraus, wo sie nach bisheriger Anschauung noch kaum ausgebildet waren. In diesen und vielen anderen Punkten hätten wir also umzulernen, wenn die Dschābir-Schriften echt sind, d. h. der zweiten Hälfte des 8. Jahrhunderts angehören. Aber es läßt sich erweisen, daß das ganze Corpus aus viel späterer Zeit stammt.

III. Beweise für die späte Abfassungszeit einzelner Dschābirschriften.

Schon zu Beginn seiner Dschābir-Forschungen hatte Prof. Ruska den Nachweis geführt, daß mindestens zwei von den durch Berthelot-Houdas herausgegebenen Abhandlungen, das *Kitāb abraḥma* und das *Kitāb almawāzīn*, Fälschungen, d. h. Schriften einer späteren Zeit sind¹. Wesentlich weiter führte ihn seine Abhandlung über Dscha'far, indem er der Entwicklung der Legende nachging, die den Imām nicht nur zu einem Heiligen, sondern zum Träger aller Art von Geheimwissen und schließlich auch zum Verfasser alchemistischer Schriften machte². Den gefälschten chemischen Schriften Dschābirs wird nun auch das von Berthelot nach der Leidener Handschrift 440 veröffentlichte *Kitāb almalik* zugerechnet³. Die schon früher abgelehnte summarische Liste von Dschābirs Werken im *Fihrist* des Ibn al Nadīm spiegelt nur wider, was man zu der Zeit, als man Ġa'far und Ġābir mehr und mehr Geheimwissen andichtete und auf ihren Namen Schriften fälschte, für glaubhaft hielt oder glaubhaft machen zu können hoffte⁴. Die Echtheit der chemischen Liste schien durch die Entdeckung des arabischen Textes der *Siebzig Bücher* und durch das *Buch der Gifte* bestätigt zu werden und für die Beziehungen Dschābirs zu den Führern der Schī'a glaubte E. J. Holmyard neue Beweise gefunden zu haben. So waren die Untersuchungen ins Stocken geraten, bis die von Holmyard 1928 herausgegebenen Texte mit ihrem ebenso unerhörten wie schwer verständlichen Inhalt neue Bemühungen um das Verständnis Dschābirs auslösten.

Ich habe Herrn Prof. H. H. Schaeder an dieser Stelle meinen Dank dafür auszusprechen, daß ich bei meinem Aufenthalt in Königsberg die Dschābir-Frage in weitestem Umfang mit ihm besprechen durfte. Dadurch, daß er die erste Abhandlung aus der von Holmyard veröffentlichten Schriftensammlung, das *Kitāb albaḥān*, als isma'ilitische Lehrschrift erkannte und ihren Inhalt bis in die letzten Feinheiten der Terminologie analysierte, wurde der Weg eröffnet, der zur Lösung des Dschābir-Problems führen mußte. Je mehr Schriften auf ihren islamgeschichtlichen Hintergrund und ihre Terminologie untersucht wurden, desto klarer mußten auch Zeit und Umstände ihrer Abfassung hervortreten.

Allerdings wäre es nicht möglich gewesen, die Unechtheit des ganzen Dschābir-Corpus zu beweisen und positiv zu erfahren, was die Schriften wirklich darstellen, wenn ich nicht durch die Güte und Bereitwilligkeit von Herrn Husain F. Hamdani Gelegenheit gefunden hätte, eine ganze Reihe von Schriften der Isma'iliten näher kennenzulernen. Es handelt sich zum größten Teil

¹ J. Ruska, *Über das Schriftenverzeichnis* usw., S. 61; vgl. oben S. 14.

² J. Ruska, *Arabische Alchemisten II*, S. 23–41; vgl. oben S. 15.

³ a. a. O., S. 49.

⁴ a. a. O., S. 47.

um Schriften, die, in der frühen Fatimidenzeit verfaßt, noch heute bei den Ismaʿiliten als Lehrbücher verwendet werden. Viele von ihnen sind in Europa noch unbekannt, andere werden unter den ismaʿilitischen Handschriften der Sammlungen Griffini und Ivanov genannt und sind von L. Massignon in seinem *Esquisse d'une Bibliographie des Carmathes*¹ verzeichnet worden. An ihrer Echtheit und ihrem Alter zu zweifeln, besteht kein Grund, da sie in vielen alten Schriften der gleichen Sammlung häufig zitiert werden. Ich hoffe, in anderem Zusammenhang auf diese Dinge zurückkommen zu können.

Bevor ich aber die Abhängigkeit der Dschābir-Literatur vom Gedankenkreis der Ismaʿilija näher begründe und die Entstehung des ganzen Corpus nach Zeit und Umständen festlege, möchte ich zeigen, wie sich noch auf einem ganz anderen Wege, nämlich durch Beobachtungen auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Terminologie, nachweisen läßt, daß gewisse Schriften, die Dschābir ibn Ḥajjān zum Verfasser haben sollen, nicht von einem Zeitgenossen des Imāms Dschaʿfar herrühren können.

In dem *Buch vom Übergang aus der Potenz in die Aktion*, dessen 'Echtheit' abgesehen von inneren Gründen durch Anführung seines Titels im *Buch der spezifischen Eigenschaften* und im *Buch vom Stein* (Holmyard, a. a. O. S. 23) gewährleistet ist, handelt Dschābir über die Heilkunst und ihre Grundlagen, insbesondere auch über die Anatomie des Auges. Nun wissen wir durch die Untersuchungen von Prüfer und Meyerhof über die Geschichte der Augenheilkunde aufs genaueste Bescheid² und können bis in die Einzelheiten verfolgen, wie die griechischen Bezeichnungen der Teile des Auges in die arabische Fachsprache übergegangen und durch arabische Bezeichnungen ersetzt worden sind. Das älteste, von dem christlichen Arzt Jūḥannā b. Māsawaih verfaßte Lehrbuch der Augenheilkunde kennt nur vier Augenhäute und drei Feuchtigkeiten. Der Verfasser gibt die griechischen Ausdrücke in genauer Umschrift und übersetzt das für die Augenhäute gebräuchliche Wort χιτών durch *ḥiḡāb*, Vorhang, den Ausdruck für die Linse, τὸ κρυσταλλοειδὲς ὑγρόν, mit *alruṭūba albaradijja*, die hagelkornähnliche Feuchtigkeit³.

Ḥunain ibn Ishāq schließt sich in seinen zwischen 860 und 870 verfaßten *Zehn Abhandlungen* an Galen an und zählt 7 Augenhäute, die er *ṭabaqāt*, d. i. Schichten nennt. Es kommen als neu hinzu der σκληρὸς χ., die harte Augenhaut, arab. *alṭabaqa alṣulba*, die Ibn Māsawaih mit der Hornhaut zusammenfaßt, der χοριοειδὴς χ. oder die Aderhaut, arab. *alṭabaqa almašimijja*, und der

¹ Enthalten in: A Volume of Oriental Studies, presented to E. G. Browne. Cambridge 1922.

² Vgl. besonders C. Prüfer und M. Meyerhof: *Die Augenheilkunde des Jūḥannā b. Māsawaih (777–857 n. Chr.)*, *Der Islam* 6, 217ff (1916), und M. Meyerhof, *The Book of the ten Treatises on the Eye ascribed to Ḥunain ibn Is-ḥāq (809–877 A. D.)*, Cairo 1928.

³ Vgl. Prüfer-Meyerhof, a. a. O., S. 224.

ἀραχνοειδῆς χ., die Spinnwebenhaut, arab. *alṭabaqa al'ankabūtijja*¹. Für den ἐπιπεφυκὼς χ., die Bindehaut, hat Ḥunain den Ausdruck *alṭabaqa almultahima* geprägt, während Ibn Māsawaih nur die Umschrift des griechischen Namens anführt; die Linse nennt Ḥunain *alruṭūba algalṭidijja*, d. i. die eisartige Feuchtigkeit. Da nun auch Dschābir 7 Augenhäute kennt und durchweg die von Ḥunain geschaffene Terminologie anwendet, muß die Abfassungszeit für das *Buch vom Übergang aus der Potenz in die Aktion* später als 860 liegen, es sei denn, man wollte die unmögliche Annahme machen, daß Ḥunain seine Terminologie dem Buch des Dschābir entnommen habe².

IV. Geschichte und Lehrsystem der Isma'īlijja.

Die Sekte der Isma'īlijja hat ihren Namen von Isma'īl, der für sie als Sohn des sechsten schī'itischen Imāms Dscha'far der echte Siebente Imām ist. Hervorgegangen ist die Isma'īlijja aus der die ganze islamische Welt revolutionierenden Bewegung der Qarmaten. Von der Mitte des 9. bis ins 12. Jahrhundert arbeiten diese an der politischen und sozialen Umwälzung der bestehenden Ordnung. Die bisherigen Religionen sollen durch eine neue auf philosophischer Grundlage ersetzt werden. Die Dogmen und Vorschriften des Islams werden mittels allegorischer Interpretation hinweggedeutet, um Vernunftlehren Platz zu machen. Dem Islam eigenartige Riten sollen aufgehoben werden und an ihre Stelle kommunistische Lehren treten, die durch besondere Weihen abgestuft sind.

Politisch wendet sich die Bewegung gegen den abbasidischen Staat. Sie scheint in Mesopotamien ihren Anfang genommen zu haben, schlägt aber bald nach Chorāsān, Syrien, Arabien, Jemen und Marokko über. Überall treten rührige Missionare der neuen Lehre auf und finden zahlreiche Anhänger. Die bedeutendsten Köpfe des damaligen Islam, wie der Arzt al Rāzī, der andalusische Philosoph Ibn Masarra und der Mystiker al Hallāg stehen in tatsächlicher oder geistiger Verbindung mit ihr.

Nachdem der abbasidische Staat die ersten Angriffe der Qarmaten in Mesopotamien hatte niederwerfen können, mußte er es geschehen lassen, daß in Afrika

¹ Man bezeichnete damit die vordere Wand der Linsenkapsel.

² Es ist zu erwarten, daß ein in alle Einzelheiten des Stoffes eindringendes Studium der Dschābir-Schriften noch weitere Belege für die Abhängigkeit des Verfassers von der wissenschaftlichen Literatur des 9. Jahrhunderts zutage fördern wird. Die meiste Aussicht auf Erfolg besteht da, wo der Zusammenhang mit den griechischen Autoren, wie im vorliegenden Falle, durch die Form der Überlieferung gewährleistet ist. Neben der Medizin und der Arzneimittellehre — im Giftbuch — versprechen Textstücke mit philosophischem oder astronomischem und mathematischem Inhalt die beste Ausbeute. Wie weit es gelingen wird, auch die alchemistischen Lehrstücke rückwärts zu verfolgen, ist noch nicht abzusehen, da die Quellen in einer Weise verschüttet und unkenntlich gemacht sind, wie dies bei keiner anderen auf hellenistischer Überlieferung ruhenden Wissenschaft der Fall zu sein scheint.

J. R.

die Bewegung eine geschlossene Form annahm. 'Ubaidallāh gründete von qarmatisch-isma'ilitischen Gedanken aus den Fatimidenstaat (907—1171), der seit der Mitte des 10. Jahrhunderts sein Schwergewicht nach Ägypten verlegte. Im weiteren Verlauf sagten sich die Fatimiden zwar von den alten Qarmaten los, betrieben aber ihrerseits politisch-religiöse Agitation in allen Teilen der islamischen Welt. In Persien und Indien schufen sich die Isma'iliten Geheimzentren, die auf das islamische Geistesleben ebenso befruchtend wie zersetzend einwirkten. Mit dem Niedergang des Fatimidenstaates zerfällt die Organisation und es bilden sich verschiedene kleinere Sekten, unter denen die Drusen und die Assassinen eine besondere Stellung einnehmen. Aber auch die Erben der Isma'iliyya der Fatimidenzeit erhielten sich trotz dauernder Verfolgung und bilden heute in Indien, Afghanistan, Turkestan, Jemen und Afrika größere Gemeinden.

Wie die alten Qarmaten, so blieb auch die Isma'iliyya bis in die jüngste Zeit eine Geheimsekte, und nur wenige ihrer Schriften sind nach Europa gelangt. Das meiste, was wir über sie wissen, müssen wir der Polemik sunnitischer Schriftsteller entnehmen. Nur wenige Werke waren für die Öffentlichkeit bestimmt und unter diesen ist das wichtigste die Enzyklopädie der Lauteren Brüder, über die weiter unten noch gehandelt werden wird.

Die wichtigsten Punkte des dogmatischen Systems der Isma'iliyya sind die folgenden: Gott ist in unerreichbare Ferne gerückt und wirkt in der Welt nur durch seine Attribute. Seine eigentliche Entsprechung in ihr ist der Weltgeist, die Weltvernunft, die das schaffende und formende Prinzip darstellt. Aus diesem geht die Weltseele und mit ihr die Materie hervor; auf sie folgen in der Reihe der fünf Urprinzipien die Zeit und der Raum.

Ein Abbild dieser kosmischen Hierarchie ist die Hierarchie im Weltgeschehen. In dem großen Rahmen der isma'ilitischen Geschichtsphilosophie ist die Lehre von den sieben Imāmen, von 'Alī bis Isma'īl, dem Sohn des Dscha'far, gewissermaßen nur eine Episode. Die ganze Weltgeschichte ist in Perioden eingeteilt, zu deren Beginn immer ein neuer Prophet (*Nāṭiq*, d. i. Sprecher) auftritt, der das göttliche Wissen in reinerer, entwickelterer Form zu lehren imstande ist. Adam, Noah, Abraham, Moses, Jesus, Muhammed und Isma'īl bzw. sein Sohn Muḥammad, der mit ihm eine Person bildet, sind solche Sprecher. Sie verkörpern in sich den Weltintellekt und haben jeder einen Begleiter, der die Weltseele darstellt. Dieser ist der 'Asās, das Fundament oder der Grundstein. Für Moses z. B. war dies Aaron, für Jesus war es der Apostel Petrus, für Muhammed sein Schwiegersohn 'Alī. Jedem dieser Propheten folgen sieben Imāme, die in den nachfolgenden Generationen seine Lehre verbreiten. Nach ihrem Ablauf erscheint wieder ein neuer Sprecher, der die alte Religion annulliert und durch die neu verkündete ersetzt. Manchmal, besonders in Zeiten der Not, sind die Imāme verborgen und nur den ihnen nahestehenden Personen bekannt. Diese gehen in die Welt und missionieren im Namen ihres Imāms. Ein solcher

Missionar heißt *Dā'ī* (Missionar), *Bāb* (Pforte), *Ḥuǧǧa* (Beweis) usw., je nach der Stufe, die er bei der Einweihung in das göttliche Wissen erreicht hat.

Die Einweihung erfolgt in sieben oder neun Graden, deren Inhalt genau festgelegt ist. Zuerst wird der Adept durch geheimnisvolle Reden erregt und durch Verpflichtungen an den Missionar gebunden. Dann erfolgt die Loslösung von religiösen und kultischen Vorurteilen, das langsame Einführen in die philosophischen Lehren, in die spekulative und allegorische Methode. Diese neuplatonischen Anschauungen und die auf ihnen fundierten Wissenschaften, insbesondere Astrologie, Alchemie, Talismankunde und Zahlenspekulation, werden nach und nach dem Schüler beigebracht. Die neuen sozialen Lehren werden ihm als der wahre Islam dargestellt und jeder Muhammedaner, der diese Lehren nicht teilt, als Ketzer gebrandmarkt. Auf einer höheren Stufe übernimmt dann der Schüler selbst die Aufgabe, diese Lehren zu verbreiten und die Menschen auf das Erscheinen des endgültigen Erlösers und Trägers des wahren Wissens, des Mahdī, vorzubereiten. Dabei ist es ihm untersagt, an einen Unwürdigen und Ueingeweihten das Geheimnis preiszugeben, denn Verrat am Geheimnis ist die größte isma'ilitische Sünde, sie ist dem Ehebruch gleichzusetzen.

V. Religionsgeschichtliche Analyse der Dschābir-Schriften.

Ich wende mich nach diesen Darlegungen über die Ursprünge und das Lehrsystem der Isma'iliten nun wieder den Dschābir-Schriften zu.

Einer der von Holmyard herausgegebenen Texte, das *Buch vom Stein*¹, ist alchemistischen Zahlenspekulationen gewidmet. Es werden darin Anschauungen von verschiedenen alten Autoren angeführt, nach denen das Elixir je unter einer der Zahlen 1—10 symbolisch vorgestellt werden kann. Dabei wird in spätgriechisch-gnostischer Weise die Bedeutung der einzelnen Zahlen erläutert. Von der Zahl Sieben heißt es in diesem Zusammenhang S. 23:

„Er (d. h. Zosimos) äußerte sich auch über das Siebenerprinzip (*sabā'ijja*), doch kommt ihm dieser Ausspruch nicht ausschließlich zu, sondern darin stimmen alle philosophierenden Astrologen überein, daß die sieben Planeten die Angelegenheiten des ganzen Kosmos leiten. — Ebenso spricht auch die Religion von ihm (dem Siebenerprinzip) in ihrer Lehre von den sieben Imāmen. Die Wahrheit darüber ist, daß einem jeden von ihnen Anhänger (*lawāhiq*), Edle (*nuqabā'*), Angesehene (*nuǧabā'*), Cherubim (*karūbijjūn*), Gläubige (*mu'minūn*), Gefolgsleute (*tawālī*), Sprecher (*nuṣaḡā'*), Ergebene (*muṭlaqūn*) und andere Personen dieser Art auf dem Wege der Mühen und des Dienstes und als zur Leitung (*tadbīr*) und politischen Führung (*siyāsa*) notwendige Werkzeuge folgen. Daher werden auch sieben Klimata gezählt und die Religion (*šar'*) lehrt sieben Erden und sieben Himmel. In dem *Buch des Übergangs von der Potenz in die Aktion*

¹ Holmyard, *The Arabic Works of Jābir ibn Ḥayyān*, S. 15 ff.

haben wir (auch) dargelegt, daß das (regelmäßige) Siebeneck die Figur des Feuers ist und daß es für die Figur des Feuers keinen Beweis gibt¹. Dies wollten wir damit sagen, merke es dir!"

Der isma'ilitische Charakter der Stelle ist offenkundig. Wie oben dargelegt wurde, ist die Lehre von den sieben Imāmen ein Hauptbestandteil der isma'ilitischen Dogmatik. Wo der Historiker Maqrīzī beschreibt, wie der Missionar den Schüler von der Richtigkeit dieser Behauptung überzeugt, spricht er auch von der Zusammenstellung der Siebenheit der Imāme mit anderen Siebenheiten im Kosmos: „Le nombre . . . des imams est fixé à sept; et pour prouver cela, on lui rappelle que Dieu ne crée rien au hasard . . . Pourquoi, ajoute-t-on, s'il en était autrement, Dieu a-t-il fixé à sept le nombre des planètes, par lesquelles ce monde est gouverné? Pourquoi a-t-il créé sept cieux, sept terres, et autres choses semblables?“²

Die kosmischen Zahlen sind nichts anderes als Symbole für die sieben Imāme. Und wenn jedem von ihnen, wie wir gesehen haben, eine Reihe von Begleitern zugeordnet wird, so stellen diese wohl die verschiedenen Rangstufen der isma'ilitischen Missionare dar. Bei den späteren Isma'iliten haben zwar diese Grade andere Namen, aber die hier verwendeten Ausdrücke sind fast alle als religiöse Termini der Sekte bekannt.

Im gleichen Rahmen spricht der Verfasser über die kosmische Fünfheit. Porphyrius und Empedokles³ werden als ihre Vertreter genannt und letzterem besonders der Ausspruch in den Mund gelegt: „Die ursprünglichen Elemente, welche die Grundlage für jede neue Schöpfung bilden, sind fünf an Zahl: die erste edle Substanz (*alḡauhar alawwal alšarīf*), der Stoff (*hajūlā*, d. i. ὕλη), die Form (*šūra*), die Zeit (*zamān*), der Raum (*makān*).“

Zugleich aber wird die Überlieferung, die solche Sätze den genannten Autoren zuschreibt, abgelehnt: „Unter den Aussprüchen der Philosophen findet sich dieses (Fünferprinzip) auf nichts angewendet. Es ist vielmehr eine Sache, die sich auf eine Gattung bezieht, welche mit religiösen Dingen eng verknüpft ist.“ Nur andeutungsweise wagt es Dschābir über dieses Geheimnis zu sprechen. Die Predigt des 'Alī, die oben⁴ erwähnt wurde und von fünf Stoffen zur Herstellung des Elixirs handelt, beweist, daß nur religiöse Autoritäten befugt sind, diese Anschauung zu vertreten.

'Alī selbst, der Ahn des Meisters Dscha'far, ist der Besitzer des wahren Wissens. Aber er hat es erst vom Propheten Muhammed empfangen. In den drei Büchern *Uštuquss al'ass*⁵, mit denen Dschābirs 'Hundertzwölf Bücher' be-

¹ Der Verfasser meint damit die Unmöglichkeit der exakten Konstruktion eines regelmäßigen Siebenecks.

² Nach S. de Sacy, *Exposé de la Religion des Druzes*, Vol. I, p. CXIII.

³ Zu Pseudo-Empedokles vgl. Asin Palacios, *Aben Masarra*, S. 40 ff.

⁴ Siehe S. 27.

⁵ Holmyard, a. a. O., S. 62 ff.

ginnen, wird jedesmal auf andere Art der Name der Schriften erklärt: nach den Ansichten der Philosophen, denen der Theologen und denen der zünftigen Alchemisten. Die Worte bedeuten das 'Element (στοιχείον) des Fundaments', das Grundelement, und werden von den „Philosophen“ auch in diesem Sinn, mit jeweils verschiedenem Inhalt, verstanden. In der zweiten, die theologischen Erklärungen zusammenfassenden Abhandlung wird *ustūquss al'ass* als ‚göttliche Offenbarung‘ (*iljām, wahj*) gedeutet. Und einmal heißt es ausdrücklich (S. Sz, Z. 11): „Das Wissen, über das wir sprechen, ist dem Propheten eigen; das ist *ustūquss* (im Sinn von Offenbarungswissen, wie es vorher hieß). Der Prophet (Muhammed) aber lehrte es den *Wašijj*, (d. h. den mit dem göttlichen Wissen Ausgestatteten) und dieser ist der 'Ass'. *Ustūquss al'ass* bedeutet also das prophetische Wissen, zu dessen Träger der 'Ass gemacht wurde. 'Ass oder 'Asās oder Sūs ist aber der ismaʿilitische Name für 'Alī und ebenso kommt ihm nur in der Ismaʿilijja die Bezeichnung *Wašijj* zu.

Der Verfasser der Dschābir-Schriften kennt also offensichtlich die ismaʿilitischen Lehren und verwendet sie in seinem Sinne. Dies gilt auch für die nur in Andeutungen erhaltene Lehre von der Metempsychose (*tanāsuh*), von den Emanationen und endlich bezüglich der allegorischen Deutung (*ta'wīl*)¹. Die Kunst, die heiligen Texte mit wissenschaftlichen Lehren in Ausgleich zu bringen und sie, falls nötig, vollkommen ihres ursprünglichen Sinnes zu berauben, ist ein besonderes Merkmal der Ismaʿilijja. Im gleichen Sinn kommt aber der *ta'wīl* bei Dschābir vor. Es ist schon *ta'wīl*, wenn Dschābir religiöse Begriffe, wie 'adl (göttliche Gerechtigkeit) und *tauḥīd* (Gottheit) philosophischen Gebilden gleichsetzt, um sie in sein System einzubauen, und wenn er Qorānverse alchemistisch umdeutet. Ein besonderes Beispiel dieser Art von Interpretation ist aber eine Stelle im *Buch vom Übergang von der Potenz* usw., wo er um seiner Lehre von der West-Ost-Bewegung der Planetensphären willen einen Qorānvers (Sure 2, v. 260) vollkommen aus den Angeln hebt und ihm eine vom ursprünglichen Sinn völlig abweichende Deutung aufzwingt. Nicht Nimrod spricht mit Abraham, wie gewöhnlich erklärt wird, sondern der allgewaltige Beherrscher der Gläubigen 'Alī ist es, der die Macht hat, die Sonne vom Westen nach Osten sich bewegen zu lassen. Das sind Lehren, die nur der Eingeweihte, der durch verschiedene Grade (*daragāt*) emporgestiegen ist, begreifen kann. Nur der Anhänger des *Madhab mīm wa-'ain*² hat hier Zutritt.

Solche ganz religiöse Stellen kommen in den Dschābir-Schriften verhältnismäßig selten vor. Aber auch die alchemistische Theorie ist mit religiösen und speziell ismaʿilitischen Gedanken unterbaut. Eines der Hauptmerkmale,

¹ Siehe bei Holmyard, a. a. O. S. 81 den *ta'wīl* einer Qorānstelle.

² Der Ausdruck *madhab* (Richtung) des Mīm und 'Ain ist offenbar ein Geheimname für die Ismaʿilijja. Mīm und 'Ain sind die Anfangsbuchstaben der Namen Muhammed und 'Alī.

in dem sich die alchemistische Lehre des Dschābir von anderen unterscheidet, ist die Einführung der Begriffe 'Inneres' (*bāṭin*) und 'Äußeres' (*ẓāhir*). Wenn z. B. der gewöhnlichen Ansicht nach irgend ein Stoff bezüglich der Zusammensetzung der Qualitäten warm-trocken ist, so sagt Dschābir, dies ist nur seine äußere Erscheinung; innerlich (*bāṭinan*) muß er, um eine geschlossene Einheit der vier Qualitäten zu bilden, in entsprechendem Verhältnis die beiden anderen enthalten, also kalt-feucht sein. Diese Lehre bildet die Grundlage der Dschābirschen Theorie, nur nach ihr lassen sich die Stoffe auf Zahlbegriffe zurückführen und sind dem Gesetz der Meßbarkeit (*mīzān*), von dem oben die Rede war, unterworfen.

Die Terminologie ist auffällig. Denn die beiden Ausdrücke *bāṭin* und *ẓāhir* spielen auch in der isma'ilitischen Doktrin eine große Rolle. Der wahre Gläubige darf sich nicht mit dem äußeren Wortlaut der heiligen Texte und religiösen Vorschriften begnügen. Sie haben einen inneren Sinn, zu dem man nur durch geheimes Wissen vordringen kann. Deswegen heißen die Isma'iliten auch *Bāṭinīten*, d. h. Vertreter des inneren Wesensgehaltes, im Gegensatz zu den *Zāhirīten*, die am äußeren Wortlaut haften. Es ist zum mindesten wahrscheinlich, daß diese Lehren die Konzeption Dschābirs von der innern Beschaffenheit der Körper beeinflußt haben.

Die Parallelen gehen aber noch weiter: Dschābir verwendet, wenn er alchemistische Beziehungen von Stoffen zueinander erläutern will, häufig Analogien aus dem religiösen Leben. Umgekehrt werden in isma'ilitischen theologischen Schriften, wenn religiöse Dinge erklärt werden sollen, Analogien aus der Alchemie gebracht, und zwar aus einer Alchemie, die bis in die Einzelheiten mit den Lehren Dschābirs übereinstimmt. So bezeichnet Dschābir des öfteren den Stein der Weisen, das Elixir, mit dem religiösen Terminus *Imām*. Er unterscheidet drei Arten von Welten: den Makrokosmos (*'ālam kabīr*), den Mikrokosmos (*'ālam ṣaġīr*), d. h. den Menschen, und jenen Kosmos, der durch den *Imām*, d. h. das Elixir zur Vollendung gelangt. Er meint damit die Welt der vier Elemente, die, unvollkommen in ihrer Art, durch das Elixir erst aneinander gebunden und in harmonischer Form vereinigt werden. Die Aufgabe der Alchemie, die Herstellung des Steines der Weisen, ist schon vor der Schöpfung von Gott gestellt und die Idee des Elixirs besteht von Ewigkeit her¹.

Ihre Erklärung erfahren diese Lehren erst aus einer Stelle in dem *Buch der Beleuchtungen des Imāms* von Ahmad Ḥamīd al-dīn al-Kirmānī, einem Zeitgenossen des Fatimidenkalifen al-Ḥākim (996—1020). Dort unterscheidet der Verfasser ebenfalls drei Welten: den Makrokosmos, der durch die Engel zusammengehalten wird, den Mikrokosmos, die Welt des Menschen, die durch die Individualseele geeint wird, und endlich die Welt der Religion, deren Vollendung der *Imām* darstellt. Es ist offenbar: in der isma'ilitischen Schrift ist die Lehre vom

¹ Vgl. Holmyard, a. a. O. S. 62; Berthelot, a. a. O. S. 149.

dritten Kosmos an ihrer ursprünglichen Stelle. Im Bereich der religiösen Spekulation war es möglich, den Imām als denjenigen zu bezeichnen, der den neuen Aion herbeiführt und vollendet. Der Verfasser der Dschābir-Schriften aber sah sich, indem er den Stein der Weisen mit dem Namen Imām belegte, gezwungen, den dem Imām zugehörigen Kosmos auch in die Alchemie hineinzukonstruieren.

Sehr bedeutsam ist in diesem Zusammenhang eine Stelle im *Kitāb almalik*¹. Nachdem Dschābir zuerst das Elixir als Imām bezeichnet hat, fährt er in eigenartiger Doppeldeutigkeit fort: „Bei Gott und bei meinem Meister — Gottes Segen über ihn — ich habe dies in keinem meiner Bücher dargetan, außer in meinem alleinstehenden Buch, das ich Buch der Maßverhältnisse (*mawāzīn*) nannte. Dort habe ich dessen Erwähnung getan, aber niemand wird je darauf verfallen oder es erfassen. Und auch wer durch das Verfahren dazu gelangt ist, und ihn durch Schau erkannt hat, weiß nicht, daß ich auf ihn abziele, es sei denn durch ein einziges Wort. Durch dieses Wort kann vielleicht der, der ihn erschaut und zu ihm gelangt ist, ihn erkennen! Das besagt mein Ausspruch: Außer daß Gott dir gewähre, den Imām zu schauen! — Wer aber nicht zu ihm gelangt, für den ist kein Weg offen zur Erkenntnis dessen, was ich dort² vorgebracht habe. Hier habe ich es, bei meinem Meister Dscha‘far ibn Muḥammad al Šādiq deutlich und offenbar, ohne Andeutung, Rätsel und Vergleich mit anderem dargelegt, wie es die Weisen und ich selbst in anderen Büchern zu tun pflegten. Ich habe dies getan, damit mein Meister weiß, daß ich nicht geize und karge und nicht andeute. Vielleicht befreit er mich aus dem Schmutz dieser Welt.“

Die Ausführungen beziehen sich nur mehr zum Teil auf das *Imām* genannte Elixir. Die Ausdrücke Schau, Erkennen, zu Ihm Gelangen, können nur auf den religiösen Imām gehen. Besonders charakteristisch ist der Satz: „Gewähre dir Gott, den Imām zu schauen“. Der Begriff des Schauens des Imāms gehört nach Massignon eng zusammen mit dem der Verborgenheit des Imāms: „Les chefs (de l’oligarchie iranienne) inventent cet étonnant subterfuge politico-théologique de l’absence (*ghaiba*) de l’Imam, invisible pour tous, sauf pour un seul, le *wakīl*, qui le voit (*ro‘yat al-Imām*) et dicte ces ordres à tous.“ — Die Lehre von dem Verborgenen Imām ist erst nach dem Verschwinden des zwölften Imāms aufgekommen, konnte also nicht von einem im 8. Jahrhundert lebenden Autor verwendet werden, der sich als Schüler des sechsten Imāms bezeichnet.

Ich teile noch eine Stelle mit, in der Dschābir ausdrücklich von dem „erwarteten Erlöser“ spricht. Sie steht im *Buch der Evidenz (Kitāb albaġān)*⁴,

¹ Berthelot, a. a. O. S. 94; vgl. auch J. Ruska: *Arab. Alchemisten* II, S. 51.

² Im Buch der Maßverhältnisse.

³ *La Passion d'al-Hallaj* I, 159.

⁴ Die Schrift steht zu Beginn der von Holmyard herausgegebenen Texte. Sie ordnet sich ganz in den Rahmen der Dschābir-Schriften ein, stimmt mit ihnen in stilistischen Einzelheiten überein und wird im *Fihrist* des Ibn al Nadīm als die 7. Abhandlung der Hundertzwölf Bücher angeführt.

dessen Verständnis mir Prof. Schaefer erschlossen hat. Die Darlegung steigt von der sinnlich faßbaren zur geistigen Evidenz empor und geht mit einem Male zur „edlen Substanz“, d. h. zum höchsten Wesen über, dem ebenfalls der Name Evidenz (*bajān*) auf einer höheren Stufe als den früheren beigelegt wird. Dann fährt der Verfasser fort:

„Wisse, es ist noch eine Art von *Bajān* übriggeblieben; der ist in (dieser) Welt des Entstehens und Vergehens zeitlich geschaffen um der Leitung willen¹. Unter all den (vorhergenannten) Arten von *Bajān* gleicht er am meisten diesem edelsten, göttlichen *Bajān*, denn er wird in der gleichen Weise wie jener definiert und von der Aktion des gleichen Agens geht er aus. Da er jedoch das Kleid dieser Welt angetan hat, erscheint er nicht mit jenem Wesensgehalt, sondern mit dem Wesensgehalt, der dieser Welt und ihren Bewohnern entspricht. Er ist das irdische Hamza und daher bewegt (vokalisiert), nicht das ruhende (vokallose) Alif². Denn das vokallose Alif ist der Schweigende, das vokalisierte Hamza dagegen setzt den Anfang für jedes Ding, verfaßt die Schriften³, schafft die Künste und subtilen Wissenschaften und handhabt die politisch-religiöse Leitung, durch die alles der Erlösung teilhaftig wird.“

Dschābir fährt fort: „Merke dir dies, damit du nicht strauchelst und der ‘Wiederholung’⁴ verfallst, mein Bruder. Denn wer diesen Ehrwürdigen in Wahrheit erkennt, wer mit seiner Schau beglückt wurde und zwischen seinen Geboten und Verboten zu unterscheiden weiß, der verfällt nicht der ‘Wiederholung’. Doch nicht jeder, der ihn sieht, erreicht diese Stufe, denn es sehen ihn auch solche, die den *mash*, und solche, die den *rash*⁵ und die ‘Wiederholung’

¹ Hier wird der Imām bzw. der *Nāṭiq* (siehe unten) mit dem Namen *Bajān* (Evidenz) bezeichnet.

² Das stumme Alif ist hier das Sinnbild des stummen Imāms (*sāmit*, siehe oben S. 31), der nur die Lehre des *Nāṭiq*, dem er zugehört, wiedergeben darf. Das vokalisierte Alif (= das mit Hamza versehene) ist das Sinnbild des *Nāṭiq*, des Sprechers, der Neues verkündet. Der von Dschābir erwartete Erlöser ist also ein *Nāṭiq*!

³ Das Amt des *Nāṭiq* besteht darin, daß er den bisherigen in den alten heiligen Schriften niedergelegten Offenbarungen eine neue hinzufügt. Ein jeder *Nāṭiq* verfaßt Schriften, und der erwartete *Nāṭiq* ist in besonderem Sinn Verfasser von Schriften über Künste (Techniken, wie die Alchemie) und Wissenschaften. Historisch gesehen, ist die Offenbarung in der Wissenschaft eben der Inhalt der neuen Religion, die die Qarmaten in die Welt setzen wollen. Wenn in ismaʿilitischen Texten von der Verbreitung der Wissenschaften die Rede ist, so wird sie gerade den Imāmen um die Wende des 9. Jahrhunderts zugeschrieben.

⁴ Die Wiederholung (*takrīr*) ist eigentlich ein alchemistischer Terminus, der hier in der Bedeutung von Seelenwanderung (*tanāsuh*) verwendet wird. In der Alchemie bedeutet er die Wiederholung des Reinigungsprozesses, durch den aus einem unreinen Stoff eine edle Substanz hergestellt wird. Derartige Verwendung von alchemistischen Ausdrücken kommt in der Schrift noch öfter vor. So wird weiter unten die Strafe der Seelenwanderung *taklīs*, d. h. Kalzination, genannt.

⁵ *Mash* und *rash*, und außerdem noch *nash* und *lash* sind die vier Stufen der Seelenwanderung.

und ähnliches (als Strafe) verdienen. Keiner, der so beschaffen ist, vermag zu wissen, und sollte er auch die Schriften des *Nātiq* gelesen haben. Deswegen heißt es im *Qorān*: ‚Solches führen wir in die Herzen der Sünder, die nicht daran glauben‘, bis sie die schmerzliche Strafe sehen, bis sie ihre ganze, schmerzberedende Strafe in Empfang nehmen und dadurch rein werden und ans Ziel gelangen. Dann werden ihre Naturen gereinigt und ihre dunkeln Bestandteile geläutert durch die lange Strafe, die genau so ist, als würde man Metalle kalzinieren. Merke dir dies.

Diese Person, mein Bruder, erscheint jedoch nur zur Zeit der Konjunktionen, die die Umwälzungen herbeiführen, wenn die Wissenschaften ins Exil gewandert, die Religionen zugrunde gegangen sind und die Verderbnis allgernein ist. Da läßt sie allgemeines Heil in Erscheinung treten. Die erste Heilstat, die von ihr ausgeht, ist das Verfassen von Schriften über die geheimen Wissenschaften (*alʿulūm albatīna*), die im Exile waren, und ihre deutliche Erklärung. Dann wird sie aufstehen mit dem Schwerte und damit unter denen, die nicht Personen der Majestät sind, jene Menschen erneuern, die durch die Wissenschaften noch nicht erneuert sind. Denn diese Leute sind wie die Krätze und wie das Unreine in den Organen und ähnliches. Für diesen Ehrwürdigen aber sind die alten Grabkammern und Schätze bereitgestellt. Er wird in der nächsten Zeit bei einer Konjunktion im Schützen in Erscheinung treten. Merke es dir.“

Wir haben schon früher gehört, daß die Sprecher, d. h. die Stifter der neuen Religionen, zur Zeit von Konjunktionen in der Welt erscheinen. Hier wird genauer gesagt, daß der von Dschābir erwartete *Nātiq* erscheint, während im Zeichen des Schützen eine Konjunktion stattfindet. Nun haben sich islamische Astrologen seit der Mitte des 9. Jahrhunderts mit der Berechnung des Endes der Araberherrschaft befaßt, insbesondere aber bestimmten die Qarmaten als Datum für den Beginn einer neuen Ära die Konjunktion des Jupiter und Saturn im Schützen¹. Es kann kaum bezweifelt werden, daß der Autor eben diesen Zeitpunkt meint. Die erwartete Konjunktion fand im Jahre 928 statt, und so wird man durch dieses Datum auf die Annahme geführt, daß das *Kitāb albaḡān* zu Beginn des 10. Jahrhunderts, nicht lange vor Eintritt der Konjunktion geschrieben worden ist.

VI. Gesamtergebnis.

Aus terminologischen Beobachtungen ergab sich, daß die Dschābir-Schriften nicht vor 860 verfaßt sein können. In das Ende des 9. oder den Anfang des 10. Jahrhunderts weisen auch die religionsgeschichtlichen Daten. Seinem islamischen Bekenntnis nach ist der Verfasser Anhänger der Sekte der

¹ Vgl. M. de Goeje: *Les Carmathes du Bahrein et les Fatimides*, 2. ed., S. 123. Ich verdanke diesen Hinweis Herrn S. Pines in Berlin.

Isma‘īlijja, deren Doktrin in der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts festgelegt wurde. Die historische Orientierung bestätigt diese Ergebnisse und erlaubt, sie noch genauer zu fassen.

Oben wurde festgestellt, daß der Verfasser der Dschābir-Schriften jedenfalls vor 987, dem Erscheinungsjahr des *Fihrist*, gelebt haben muß. Es gibt aber noch einen älteren Zeugen seiner schriftstellerischen Tätigkeit als Ibn al Nadīm. Etwa um 950 schrieb Ibn Waḥschijja¹ die sogenannte *Nabatäische Landwirtschaft* und andere Bücher, in denen er aus antiarabischen Tendenzen heraus die wissenschaftlichen Lehren seiner angeblichen Ahnen, der Nabatäer, ins Arabische zu übersetzen vorgab. In Wirklichkeit handelt es sich um hellenistische Wissenschaft, deren Kenntnis Ibn Waḥschijja zum Teil den arabischen Übersetzern des 9. Jahrhunderts verdankte und die er sich in seiner Art zu eigen machte. In seinem *Giftbuch* nun und im *Schatz der Weisheit (kanz alḥikma)* nennt und benützt Ibn Waḥschijja unter anderen Autoren auch den Dschābir ibn Ḥajjān. Von dem wahren Verfasser ist ihm nichts bekannt und er gibt nur ungern zu, daß Dschābir, trotzdem er ein Araber war, doch ein bedeutender Gelehrter gewesen ist².

Den zentralen Punkt von Dschābirs religiös-politischer Agitation — denn als solche sind die bezüglichen Stellen im Dschābir-Corpus anzusprechen — bildet seine Lehre vom Imām. Dieser ist aber nach dem zuletzt mitgeteilten Stück genauer ein Nāṭiq, der Gründer einer neuen Religion, wie es die früheren Propheten waren. Ein solcher Nāṭiq erscheint nur einmal in vielen Jahrhunderten und der Nāṭiq der Zeit Dschābirs ist kein anderer als der erste Faṭimide ‘Uba id-allāh al Mahdī billāh. Auf ihn scheint auch sonst noch in den Schriften angespielt zu werden, und damit ist eine wahrscheinliche Datierung für das ganze Corpus gewonnen. Im Jahre 907 ist nach langjähriger Wühlarbeit der Faṭimidenstaat gegründet worden. Dschābir mag also kurz vor und nach diesem Datum geschrieben haben.

Der Titel seiner Propagandaschrift *Kitāb albaĵān*³ verdient noch genauere Beachtung. Nach Massignon⁴ erschien im Jahre 902 ein qarmatisches *Kitāb albaĵān*, welches „annonçait la venue imminente du Mahdī“. Als sein Verfasser wird ein Mann namens Ġijāt, sicher ein Pseudonym, angegeben. Es soll nicht behauptet werden, daß die beiden Schriften identisch seien. Aber auffällig ist

¹ Zu Ibn Waḥschijja siehe zuletzt M. Plessner: Z. Semitistik 1928, 27ff. — Er ist im *Fihrist* des Ibn al Nadīm genannt und wird dort in der Aufzählung der arabischen Alchemisten hinter al Rāzī gestellt. Daß er erst nach dem Tode al Rāzīs geschrieben hat, ergibt sich klar aus einer Stelle im *kanz alḥikma*. Al Rāzī starb 923 oder 930, und damit fällt Ibn Waḥschijja in die Mitte des 10. Jahrhunderts.

² Der Verfasser der Dschābir-Schriften rückt also vor Ibn Waḥschijja und wird damit zum Zeitgenossen des großen Arztes und Alchemisten al Rāzī. Das Verhältnis zwischen beiden zu klären, wird eine der wichtigsten Aufgaben der nächsten Zukunft sein.

³ S. oben S. 36ff.

⁴ A. a. O., Vol. I, S. 78.

bei gleicher Tendenz der gleiche Titel, der in der Schrift des Dschābir einen besonderen Sinn dadurch erhält, daß der Maḥdī selbst den Namen al Bajān (die Evidenz) trägt. Eine literarische Beziehung zwischen den beiden Abhandlungen ist zum mindesten wahrscheinlich.

Wer war nun der wirkliche Verfasser der Dschābir-Schriften? Zweifellos haben wir es mit einer bedeutenden Persönlichkeit zu tun. In den wissenschaftlichen Teilen der Schriften tritt uns eine große Originalität entgegen, so sehr auch die Abhängigkeit von Vorgängern festgestellt werden muß. Der Nachwelt galt Dschābir als der Alchemist κατ' ἔοχην, und im europäischen Mittelalter zierte sein Name viele ihm zugeschriebene alchemistische Schriften.

Dem entspricht auch seine Bedeutung innerhalb der qarmatischen Bewegung. Ibn al Nadīm berichtet, daß zu seiner Zeit die Schī'iten den Dschābir des 8. Jahrhunderts als *Bāb* oder *Ḥuǧǧa* bezeichneten, d. h. als eine Person, die dem Imām sehr nahe steht. Wahrscheinlich traf dies beim wahren Verfasser der Dschābir-Schriften zu. Er gehörte zu denen, die das vom Imām empfangene Wissen weitergaben und war einer der wenigen, die den Verborgenen Imām wirklich gesehen haben („daß Gott dich beglücke, den Imām zu schauen!“). Wir können ohne große Bedenken sagen, er war ein hervorragender Dā'ī der frühen Isma'īlija. Vielleicht lichtet sich eines Tages das Dunkel noch weiter, in das bis jetzt seine Gestalt gehüllt war¹.

Warum aber nennt der Verfasser nicht seinen Namen und schreibt seine Lehren einem Schüler und Freund des Imāms Dscha'far zu?

Es ist nicht schwer, darauf die Antwort zu geben. Dscha'far al Šādiq ist für die Isma'īliten als Vater ihres speziellen Imāms Isma'īl der wichtigste Heilige und Gewährsmann. Fast auf jeder Seite der mir zur Verfügung stehenden isma'īlitischen Handschriften wird er genannt. Begegnungen mit den großen Rechtslehrern Abū Ḥanīfa und Mālik ibn Anas werden erdichtet, um ihre Lehren durch den Imām ad absurdum zu führen. Von ihm wird das Dogma des Imāmats in langen Vorträgen an seine Umgebung entwickelt, und nicht zuletzt gilt er als der Verfasser von Büchern über die Geheimwissenschaften. In der späteren Literatur tritt er häufig sogar als Alchemist auf. Der von Prof. Ruska herausgegebene, angeblich von Dscha'far stammende alchemistische Traktat² will in der Zeit des Fatimidenkalifen al Ḥākim gefunden sein, trägt also seine isma'īlitische Herkunft an der Stirn geschrieben.

Es ist möglich, daß es im 8. Jahrhundert wirklich einen Alchemisten Dschābir ibn Ḥajjān gegeben hat. Aber alles, was wir über sein Leben wissen

¹ Aus sprachlichen und sachlichen Beobachtungen ergibt sich, daß der Verfasser nur im Osten gelebt haben kann. Der alte Dschābir ibn Ḥajjān soll in Kufa und Bagdad gewirkt haben. Möglicherweise ist das ein Hinweis auf den Wohnort des eigentlichen Verfassers.

² J. Ruska, *Arabische Alchemisten II. Ša'far al Šādiq, der sechste Imām*. Heidelberg 1924, S. 52—64., 67—125.

und was bei späteren arabischen Autoren erzählt wird, ist unserem Dschābir-Corpus entnommen und daher ohne Beweiskraft. Nicht umsonst erwähnt der *Fihrist* die Meinung, ein Dschābir habe niemals gelebt. Wenn Stapleton und Holmyard in einem frühen arabischen Historiker Nachrichten über den Dā'ī Ḥajjān gefunden haben, so ist damit noch nicht die Geschichtlichkeit eines Dschābir erwiesen. Auf alle Fälle ist der Zusammenhang zwischen Dschābir und dem Imām Dscha'far, wie schon Prof. Ruska gesehen hat, erst vom Verfasser zurecht gemacht.

Daß die Schriften aus viel späterer Zeit stammen, als man bisher angenommen hat, und nur aus dieser Zeit wirklich historisch verständlich werden, tut ihrer Bedeutung keinen Abbruch. Ihre Wirkung in der Folgezeit war eine sehr große. Unter anderem hat Pseudo-Madschrīṭī in seinem Buch *Ġājat alḥakīm* große Partien aus Schriften Dschābirs entnommen¹. Dieses Werk erlangte in lateinischer Übersetzung unter dem Namen *Picatrix* in Europa große Bedeutung und so kamen Dschābir-Schriften außer durch Übersetzungen auch indirekt nach dem Westen.

In der isma'ilitischen Literatur steht das Dschābir-Corpus nicht allein da. Im Laufe des 10. Jahrhunderts entsteht eine Reihe von Werken, die ähnlich wie die Dschābir-Schriften in enzyklopädischer Form das Wissen ihrer Zeit zusammenzufassen suchen und der Aufklärung dienen. Sie sind fast alle mit der Isma'lijja in engem Zusammenhang oder wenigstens von ihr beeinflusst. Die wichtigste Enzyklopädie dieser Art sind die Abhandlungen der Lauteren Brüder (*Iḥwān alṣafā*). Dieses Sammelwerk, etwa um 960 verfaßt, ist, wie Goldziher erkannt hat, sicher isma'ilitischer Herkunft. In 51 Kapiteln werden die wissenschaftlichen und philosophischen Lehren eines fiktiven Geheimbundes, der „Lauteren Brüder von Baṣra“, der wahrscheinlich in Wirklichkeit die isma'ilitische Organisation ist², dargelegt. An ganz unerwarteten Stellen geht nun, genau, wie in den Dschābir-Schriften, die Darstellung in religiöse Ausführungen und isma'ilitische Propaganda über. Auch hier sind Wissenschaft und Philosophie nur die Hüllen, um die Prinzipien der Sekte zu verkünden. Die Isma'lijja hat die Abhandlungen der Iḥwān al Ṣafā zu ihrem Grundbuch gemacht und die Ansicht vertreten, sie seien von dem Imām Aḥmad, der zur Zeit al Ma'mūns lebte, verfaßt³. Im gleichen Sinn werden die Lehren der Dschābir-Schriften auf den Imām Dscha'far zurückgeführt.

Die Tendenz ist also beide Male die gleiche. Aber ebenso bemerkenswert wie die gemeinsamen Züge sind auch die Unterschiede. Die Abhandlungen der Iḥwān al Ṣafā sind in einem völlig ausgeglichenen Stil geschrieben, einfach und verständlich für jeden, eindringlich und dem Zweck, dem sie dienen sollen,

¹ Hinweis von Dr. M. Plessner.

² Herr Hamdani wird über dieses Thema eine größere Arbeit veröffentlichen.

³ Darüber wird Herr Hamdani ausführlich handeln.

der populären Aufklärung, angemessen. Trotz ihrer Eigenart tritt ihr oder treten ihre Verfasser völlig in den Hintergrund.

Nicht so bei den Dschābir-Schriften. Der Stil ist oft unbeholfen und schwierig, manchmal vielleicht auch absichtlich geheimtuend. Der persönliche Charakter des Verfassers drängt sich immer auf, und es ist zu erkennen, daß er in erster Linie Alchemist und Mediziner ist. So sehr er auch die anderen Disziplinen in den Kreis seiner Betrachtung einbezieht, ist er ihnen doch nicht gewachsen. Die Alchemie und Medizin dagegen behandelt er so gründlich, daß er an den ungebildeten Leser viel zu große Anforderungen stellt. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn in der ismaʿilitischen Agitation die Dschābir-Schriften zurücktraten und durch die Abhandlungen der Iḥwān al Ṣafā ersetzt wurden. Möglicherweise wurde diese auch dadurch bedingt, daß die späteren Ismaʿiliten des Fatimidenstaates sich vollkommen von der alten qarmatischen Bewegung lossagten. Die Tatsache aber steht fest: Die Dschābir-Schriften sind Vorläufer der Abhandlungen der lauterer Brüder.

JULIUS RUSKA und PAUL KRAUS,
Der Zusammenbruch der Dschäbir-Legende.

Anhang zum Dritten Jahresbericht des Forschungsinstituts für Geschichte
der Naturwissenschaften in Berlin. Berlin 1930 (Lex.-Oktav). S. 9—42.

Besprochen von MAX MEYERHOF (Kairo).

Wohl auf keinem Gebiete der Geschichte der Naturwissenschaften ist die Legendenbildung von jeher so üppig ins Kraut geschossen wie in der Geschichte der Alchemie. Hier die Spreu vom Weizen zu sondern ist ebenso schwierig wie verdienstvoll. Die obengenannte Arbeit faßt ein sehr wichtiges und vielumstrittenes Problem an; denn ĠĀBĪR (Dschäbir) oder GEBER gilt als der Vater der arabischen, ja auch der abendländischen Alchemie des Mittelalters. Von den beiden Verfassern hat RUSKA das Problem in seiner Gesamtheit erfaßt und dargelegt, KRAUS eine erste Lösung gefunden, die zu bedeutenden Ergebnissen auf unserem Gebiete wie auf dem der Religionsgeschichte zu führen verspricht.

J. RUSKA geht voran mit einer Studie über „Die bisherigen Versuche, das Dschäbir-Problem zu lösen“ (S. 9—22). Dieser historische Rückblick beginnt mit den durchweg phantastischen Darstellungen, welche von 1832—1866 durch SCHMIEDER, KOPP und HOFFER dem lateinischen GEBER auf Grund seiner vier erhaltenen Schriften gewidmet worden sind. Von 1875 an hat KOPP sich allerdings dann bemüht, aus den Übersetzungen arabischer bio-bibliographischer Werke ein Bild vom Leben und den Schriften des „echten“ ABŪ MŪSĀ ĠĀBĪR IBN ḤAJJĀN zu gewinnen. Aber erst M. BERTHELOT hat 1893 den entscheidenden Schritt zum Weiterkommen getan, indem er in Bd. III seiner *Chimie au Moyen Age* durch HOUDAS eine Ausgabe von arabischen Originaltexten ĠĀBĪR's veranstaltete und eine Übersetzung des Kapitels über die Alchemisten aus IBN AN-NADĪM's *Fihrist* (Bücherliste) veröffentlichen ließ. BERTHELOT's Urteil lautet, daß die arabischen Schriften des ĠĀBĪR nichts mit denen des PSEUDO-GEGER zu tun haben; die letzteren seien sachlich weit überlegen und nicht aus dem Arabischen übersetzt. Die *Summa Perfectionis* insbesondere sei als eine abendländische Schöpfung etwa des XIII. Jahrhunderts zu bewerten. BERTHELOT hat dann 1906 noch umfangreiche Bruchstücke der lateinischen Übersetzung der „echten“ „Siebzig Bücher“ (scil. der Alchemie) von ĠĀBĪR erscheinen lassen, und auch diese Texte schienen ihm zu beweisen, daß der arabische ĠĀBĪR und der lateinische GEBER nichts miteinander zu

tun haben. O. VON LIPPMANN hat dann in seiner Entstehung und Ausbreitung der Alchemie den Stand der Frage vom Jahre 1922 wiedergegeben.

Um die gleiche Zeit begann E. J. HOLMYARD die arabischen und lateinischen Handschriften zu katalogisieren und zu untersuchen, um ĠĀBIR's wirkliche Leistungen festzustellen. Ihm ergab sich ein ganz anderes Bild, als BERTHELOT: ĠĀBIR mußte zweifellos ein bedeutender Gelehrter sein, der die vom späthellenistischen Alexandrien den Arabern vererbte Alchemie von den mystisch-ahergläubischen Schlacken gereinigt und auf eine weit höhere Stufe gehoben hat. Er hat außerdem ein bedeutendes philosophisches, medizinisches und mathematisches Wissen besessen. Im ganzen kommt HOLMYARD zu dem Schluß, daß ĠĀBIR und GEBER, trotz vieler Unstimmigkeiten in den lateinischen Übersetzungen, als identisch zu betrachten seien. Er hat später (1927) auf Grund eines Handschriftenfundes von H. E. STAPLETON die erste anscheinend authentische Biographie ĠĀBIR's geben können. Nach ihr wäre ĠĀBIR der Sohn des schiitischen Märtyrers HAJJĀN († 721 u. Z.) gewesen, und später Schüler und Freund des ĠĀ'FAR AṢ-ṢĀDIQ, des sechsten Imam's der Schiiten geworden, habe auch noch bei den Barmekiden, den persischen Wesiren der abbassidischen Chalifen bis Ende des VIII. Jahrhunderts n. Chr. in Gunst gestanden. Damit schien das ĠĀBIR-Problem der Lösung nahe.

Mittlerweile hatte J. RUSKA von 1923 an alle Nachrichten über die frühen Alchemisten der Araber und die ihnen zugeschriebenen Werke unter die Lupe genommen; er hatte zunächst die um den omajjadischen Prinzen CHĀLID IBN JAḤID und den obengenannten Imam ĠĀ'FAR gewobenen Legendennetze zerstört und nachgewiesen, daß beide Männer nichts mit Alchemie zu tun gehabt haben. Somit konnte auch ĠĀBIR in der Alchemie nicht der Schüler ĠĀ'FAR's sein; obwohl er denselben in fast allen seinen Schriften wiederholt und ausdrücklich als seinen Lehrer und Meister bezeichnet; darin lag eine bedeutende Unstimmigkeit. Außerdem aber war das Wissen und die arabische technische Ausdrucksweise in den Schriften ĠĀBIR's geradezu erstaunlich für jene frühe Zeit, in welcher den Arabern die Wissenschaften der Griechen noch kaum zugänglich geworden waren, so daß sich auch hier statt der erhofften Klärung nur neue Rätsel ergaben.

Hier nun, im Jahre 1929, greifen die Untersuchungen ein, welche RUSKA, nachdem er selbst und M. PLESSNER einige Vorarbeit geleistet hatte, durch P. KRAUS anstellen ließ, und über die der letztere in seinem Aufsatz „Dschābir ibn Hājjan und die Isma'lijja“ (S. 23—42) berichtet. KRAUS hat weit mehr ĠĀBIR-Texte arabisch zur Verfügung gehabt, als HOLMYARD, nämlich die von BERTHELOT-HOUDAS 1897 gedruckten Schriften, ferner elf 1928 von HOLMYARD nach einem seltenen indischen Druck reproduzierte Abhandlungen und fünf Schriftensammlungen, welche der Referent, von RUSKA angeregt, seit 1924 in Kairo' aufgefunden und in Abschrift nach Berlin gesandt hatte; zu zweien davon hat RITTER in Stambul Duplicata gefunden. Mit hingebendem Eifer hat KRAUS sich an die schwierige Aufgabe gemacht, diese dunkeln und schwer geschriebenen Texte zu deuten. Schon in weniger als Jahresfrist hat er die nachfolgend wiedergegebenen schönen Resultate erzielt.

Zunächst hat er festgestellt, daß alle ihm zugänglichen Texte dem gleichen Verfasser oder mindestens der gleichen Schule entstammen; somit steht mit dem Nachweis der Unechtheit einer Einzelschrift die Echtheit der ganzen ĠĀBIR-Sammlung in Frage. Der Inhalt der Einzelschriften ist nicht immer streng zu trennen, gliedert sich aber in mehr naturwissenschaftliche und mehr philosophische Schriften, deren letztere einen deutlichen religiösen Einschlag

tragen. Aus den wissenschaftlichen Schriften geht hervor, daß der Verfasser vorwiegend Alchemist und Arzt gewesen sein muß. Alchemistischen Inhalt haben die obengenannten „Siebzig Bücher“, das Buch der „Richtigstellung des Plato“ und vermutlich die ganzen „Hundertundzwölf Bücher“, von denen HOLMYARD zwei veröffentlicht hat, während von den übrigen nur die Titel aus dem Fihrist (siehe oben) bekannt sind. Das „Buch der Gifte“, welches RUSKA und KRAUS zuerst herauszugeben beabsichtigten, hat vorwiegend medizinischen Inhalt und zeigt zugleich die bedeutenden zoologischen und botanischen Kenntnisse des Verfassers. Das „Buch der spezifischen Eigenschaften“ enthält zahlreiche Mitteilungen über die spezifischen Eigenschaften der Dinge, Heilmittel, kosmetische Mittel, Rezepte zur Herstellung von Farben, Tinten, Firnissen und künstlichen Edelsteinen, auch physikalische Versuche, magische Heilmittel und Talismane. Indessen hat KRAUS sogleich festgestellt, daß es dem Verfasser nicht etwa darauf ankam, Rezeptsammlungen zu geben, sondern daß für ihn stets ein tieferer Sinn in den Dingen steckt, und daß er den größten Wert darauf legt, der Praxis in der Handhabung der Naturstoffe die Theorie anzuschließen.

Diese philosophische Einstellung des Verfassers umfaßt die Lehre von der Kausalität, die er vor allem im „Buch vom Übergang der Potenz in die Aktion“ behandelt, und die Lehre von der Meßbarkeit (*Mizân*) der spezifischen Eigenschaften der Dinge. Das führt ihn zur Annahme eines zahlenmäßigen mathematischen Verhältnisses der Dinge im Kosmos; die Meßbarkeit ist somit das Sinnbild der Weltordnung und ihr einziges Grundprinzip. Der Verf. lehnt sich hierin an die Ausdrucksweise der Mu'taziliten an, der islamischen Rationalisten, deren Blütezeit in das IX. Jahrh. u. Z. fällt. ĠĀBĪR weist übrigens mehrfach auf seine „Bücher der Zahlenverhältnisse“ hin, die aber bisher noch nicht wieder zum Vorschein gekommen sind.

Der religiöse Hintergrund der ĠĀBĪR-Schriften war schon HOLMYARD und RUSKA aufgefallen. KRAUS fand, daß der Verfasser nicht nur immer von neuem betont, daß er all sein Wissen seinem Meister, dem Iman ĠĀ'FAR AŞ-ŞĀDĪQ, verdanke, dem es vom Propheten MUĤAMMED und dessen Schwiegersohn 'ALĪ überkommen sei, sondern daß er auch Koranverse alchemistisch deutet und dem 'ALĪ Predigten über alchemistische Themen in den Mund legt.

Im nächstfolgenden Abschnitt versucht KRAUS, einer Zeitbestimmung der ĠĀBĪR-Schriften näherzukommen. Schon 1923 hatte RUSKA zwei der von BERTHELOT publizierten Schriften als unecht, d. h. als nicht dem VIII. Jahrhundert, sondern einer späteren Zeitperiode angehörend nachgewiesen. In den von HOLMYARD jetzt neugedruckten Schriften fielen KRAUS alsbald so eigenartige Stellen mit religiösem Inhalt auf, daß er das neue Problem dem bedeutenden Iranisten und Islamkenner H. H. SCHAEFER (jetzt Leipzig) vorlegte, der diese Stücke sofort als ismaelitische Lehrschriften erkannte. KRAUS hat sich dann noch durch einen Angehörigen dieser islamischen Religionsrichtung, HUSAIN F. HAMDĀNĪ, in das Schrifttum der Isma'lijja-Sekten einführen lassen; er konnte danach selbst klar erkennen, daß die meisten der ĠĀBĪR zugeschriebenen Schriften solche Einflüsse zeigen und aus diesem Grunde nicht vor der zweiten Hälfte des IX. christlichen Jahrhunderts entstanden sein können. KRAUS hat ferner in einer Schrift des ĠĀBĪR-Corpus die wissenschaftliche Terminologie in der Anatomie des Auges genau so gefunden, wie sie von dem großen Übersetzer HUNAIN IBN ISĤĀQ um 860 u. Z. geschaffen worden ist. Auch dadurch ist ein *Terminus post quem* festgelegt.

Die beiden folgenden Abschnitte widmet KRAUS der Geschichte und dem Lehrsystem der Isma'lijja sowie der religionsgeschichtlichen Analyse der

ĠĀBIR-Schriften. Da sie für die Leser dieses Archivs von sekundärem Interesse sind, so sei nur ein kurzer Auszug daraus gegeben. Die Isma'lijja (ismaelische Bewegung), nach dem siebenten schi'itischen Imam ISMA'IL, dem Sohn jenes oftgenannten Imams ĠĀ'FAR AŞ-ŞĀDIQ benannt, war eine religiös-politische Revolution gegen das sunnitische abbassidische Chalifat von Bagdad, welche um die Mitte des IX. Jahrhunderts n. Chr. von der Sekte der sogenannten Qarmaten begonnen wurde. Trotz blutigster Unterdrückung breitete sich diese Bewegung von Mesopotamien aus über viele Teile des weiten Chalifenreiches aus und schuf im X. Jahrhundert in Nordafrika, besonders Ägypten, ein eigenes (fatimidisches) Chalifat. In Europa am meisten bekannt sind die Sekten der Assassinen aus der Kreuzfahrerzeit und die heute noch bestehenden Drusen im Libanon. Die Isma'lijja war infolge ihrer Unterdrückung stets eine Geheimsekte, und erst in neuerer Zeit können sich ihre Anhänger, deren es in Indien, Afghanistan, Turkestan, Jemen und Afrika gibt, ohne Gefahr zu ihr bekennen. KRAUS weist durch Übersetzung charakteristischer Stücke aus dem ĠĀBIR-Corpus nach, daß sein Verfasser in allein der genannten Religionsrichtung folgt (Seelenwanderung, Emanationslehre, allegorische Deutungen usw.), daß er ihre Terminologie anwendet und ihre Lehren unter dem Mantel der Wissenschaft predigt. Er fand im Verein mit SCHAEFER eine Stelle, wo auf den noch unsichtbaren „erwarteten Imam“ hingewiesen wird, der zur Zeit der Konjunktion des Jupiters und Saturns im Schützen „in der nächsten Zeit“ erscheinen solle. Dies ist ein bekanntes Datum (928 n. Chr.), das von den Qarmaten als Zeitpunkt des Endes der (sunnitischen) Araberherrschaft und des Beginns einer neuen Ära der (schi'itischen) Perservormacht lange vorhergesagt worden war; und ist auch hierdurch eine ungefähre zeitliche Festlegung der Entstehung des ĠĀBIR-Corpus ermöglicht.

Als Endergebnis zieht KRAUS den Schluß, daß die ĠĀBIR-Schriften nicht vor 850 — wie oben nachgewiesen —, aber auch nicht nach 950 entstanden sein können, da um diese Zeit einige von ihnen von dem bekannten Gelehrten IBN WAĤSCHIJJA (dem Verfasser der „Nabatäischen Landwirtschaft“) zitiert werden. Somit war der Verfasser etwa ein Zeitgenosse des großen Arztes AR-RĀZI (RHazes), der von 865 bis 925 gelebt und ebenfalls der isma'litischen Richtung nahegestanden hat. Aus gewissen Anspielungen glaubt KRAUS schließen zu dürfen, daß das Religionshaupt, auf dessen Erscheinen hingewiesen wird, kein anderer ist als 'UBAIDALLĀH AL-MAHDĪ, der 907 n. Chr. den schi'itischen Fatimidenstaat in Nordafrika begründet hat. Hauptteile des ĠĀBIR-Corpus müssen also um diese Zeit entstanden sein; auch teilt ĠĀBIR's „Buch der Evidenz“ Titel und Inhalt mit einer 902 pseudonym erschienenen qarmatischen Propagandaschrift. Nach KRAUS muß der Verfasser ein hervorragender DĀ'ī (Prediger oder Missionar) der früheren Isma'lijja gewesen sein; daß er nicht seinen Namen angibt, sondern den des ĠĀBIR, der als Schüler und Freund des Imams ĠĀ'FAR AŞ-ŞĀDIQ bezeichnet wird, stimmt damit zusammen, daß der letztere eben den Ismaeliten als ihr großer Heiliger und Gewährsmann gilt (Ref. erinnert daran, daß es damals den sicheren Tod bedeutete, sich zum Ismaelismus zu bekennen). Ob ein Alchemist ĠĀBIR IBN IĤJĀN im VIII. Jahrhundert überhaupt gelebt hat, ist trotz der von HOLMYARD gebrachten Biographie noch unsicher. Schon der Biograph IBN AN-NADIM gibt (987 n. Chr.) an, daß zu seiner Zeit die Existenz des ĠĀBIR von manchen bezweifelt worden sei.

Wenn auch die ĠĀBIR-Schriften somit viel später zu datieren sind, als bisher angenommen wurde, nämlich um die Wende des IX. zum X. Jahr-

hunderts, so tut das ihrer Bedeutung keinen Abbruch. Sie sind oft zitiert worden und direkt, sowie auch indirekt bruchstückweise (in der sogenannten Picatrix) in die lateinische Literatur des Mittelalters übergegangen. Auf Grund der Untersuchungen von KRAUS sind sie nunmehr den philosophischen Schriften der „Lauteren Brüder“ (Ichwân aḥ-Ṣafâ, besser zu übersetzen durch „die Treuen Freunde“, Ref.) an die Seite zu stellen, einer Sammlung von 51 philosophischen Abhandlungen, die um 960 u. Z. in Baḡra (Mesopotamien) von einer Gesellschaft von ismaelitischen Gelehrten herausgegeben wurde, deren Namen wahrscheinlich auch nur Pseudonyme sind. Sie wird von den Ismaeliten dem Imam Aḥmad zugeschrieben, der um die Zeit des Chalifen AL-MĀ'ĪN (Anfang des IX. Jahrhunderts) gelebt haben soll. Diese Abhandlungen sind in einfachem Stil populär geschrieben, und der oder die Verfasser bleiben im Hintergrund. Dagegen ist das ĠĀBİR-Corpus unbeholfen im Stil, schwer lesbar und mit doppelsinnigen Ausdrücken und Redensarten durchsetzt. Außerdem behandelt der Verfasser Alchemie und Medizin viel zu eingehend, um der Allgemeinheit leicht verständlich zu sein. Vielleicht aus diesem Grunde, so meint KRAUS, sind die ĠĀBİR-Schriften in der ismaelitischen Agitation hinter den Schriften der „Treuen Freunde“ an Bedeutung zurückgetreten.

Soweit gehen die bisher erzielten Ergebnisse der Untersuchung des ĠĀBİR-Schrifttums. Der Referent wünscht den Herren RUSKA und KRAUS für den Fortgang ihrer Arbeit den besten Erfolg.

Studien zu Jābir ibn Hayyān

I. Das Wissenschaftsgebäude der Jābirschriften.

Im III. Jahresbericht des Forschungs-Instituts für Geschichte der Naturwissenschaften in Berlin habe ich den vorläufigen Nachweis zu führen versucht, dass die Schriften des JĀBIR IBN ḤAYYĀN, die der Ueberlieferung nach im 8. Jahrhundert unserer Zeitrechnung als die ersten Werke islamischer Naturwissenschaft entstanden sein sollen, in Wirklichkeit dem beginnenden 10. Jahrhundert angehören. Sprachliche Beobachtungen ergaben, dass die wissenschaftliche Terminologie, in der sie abgefasst sind, erst in der Mitte des 9. Jahrhunderts von den grossen Uebersetzern aus dem Griechischen und Syrischen ins Arabische geprägt wurde; das religionsgeschichtliche Resultat lautete dahin, dass sie aus dem Kreise der gnostisch-schi'itischen Sekte der Isma'iliten stammen und eine wichtige Quelle für diese Bewegung darstellen. Mitten in naturwissenschaftlichen Ausführungen geht der Verfasser plötzlich in religiös-politische Agitation über, spricht von dem in der nächsten Zeit erscheinenden Imam, der eine Inkarnation der Gottheit ist, und bei näherer Betrachtung ergibt sich, dass auch seine wissenschaftlichen Lehren von isma'ilitischen Dogmen durchsetzt sind. In dem genannten Aufsatz lag es mir daran, die These von der isma'ilitischen Herkunft der JĀBIRSCHRIFTEN durch Aneinanderreihung und Interpretation von einigen massgebenden Stellen zu begründen. Dort war alles auf den Nachweis selbst zugespitzt und sämtliche anderen Fragen wurden deshalb zurückgestellt. Ich setze hier die dort gegebenen Ausführungen voraus und gehe nun auf synthetischem Wege daran, zu zeigen, was die Jābirschriften eigentlich sind.

Untersuchen wir eine der grossen Schriften JĀBIR's, z.B sein *kitāb al-khawāṣṣ*, das Buch der spezifischen Eigenschaften, so sehen wir, dass neben den Hauptdisziplinen: Alchemie, Talismankunde, Medizin, welche den Grundstock bilden, noch andere stehen,

die offenbar in einem anderen Zusammenhang in den Vordergrund rückten. Wir lesen lange Darlegungen über Mathematik, Musik, Logik, Kosmogonie, Diskussionen über philosophische Fragen, wie Raum und Zeit, Stoff und Form, Kausalität, und in den meisten Fällen werden an solchen Stellen die Titel von Schriften angeführt, in denen diese Themen ausführlicher behandelt waren. Leider ist uns nur ein geringer Teil dieser Schriften erhalten. Für die Folgezeit war JĀBĪR in erster Linie Alchemist, er galt als der König der arabischen Alchemie und daher gingen fast sämtliche Schriften verloren, die sich mit anderen Themen befassten, eine Erscheinung, die uns häufig in der islamischen Literatur begegnet. So sind z.B. von den sicher bedeutenden Philosophen AL KINDĪ und AL RĀZĪ die originalen philosophischen Schriften der Vergessenheit anheimgefallen und fast nur die astronomischen Werke des ersteren und die medizinischen des letzteren hat die Ueberlieferung erhalten.

Trotzdem muss die Aufgabe gestellt werden, wenigstens den Rahmen des universalen Wissens JĀBĪR's zu rekonstruieren und die Beziehung der oben genannten Hauptdisziplinen zu seinem ganzen Denken zu ermitteln. Erst von hier aus werden die Triebkräfte der Wissenschaft JĀBĪR's sichtbar und lässt sich seine Stellung in der islamischen Geistesgeschichte näher umschreiben. Auf Grund dieser Voraussetzung erweist sich der Vergleich seines Systems der Wissenschaften mit anderen Systemen seiner Umgebung als fruchtbar.

Ein glücklicher Zufall hat nun einen kleinen Traktat erhalten, der es ermöglicht, unter Heranziehung der anderen Schriften, wenigstens die Grundzüge der Anlage des Wissenschaftsgebäudes JĀBĪR's zu erkennen. Es ist das *kitāb al-ḥudūd*, Buch der Definitionen, das sich in einer einzigen Handschrift in der Bibliothek zu Kairo vorfindet und durch Vermittlung von Dr. M. MEYERHOF dem Forschungs-Institut in einer Photographie zur Verfügung gestellt wurde. S. 1-71 des Kodex enthält eine andere Schrift von JĀBĪR, das *kitāb ikhrāj mā fi'l-quwwa ila'l-fi'l*, Buch vom Uebergang aus der Potenz in die Aktion, aus dem im Folgenden auch einige Stellen mitgeteilt werden sollen, und S. 72-86 ist das 'Buch der Definitionen' angeschlossen. Ueber das Alter der Handschrift lässt sich leider nichts ersehen, sie scheint aber von der gleichen Hand geschrieben zu sein, wie der vorhergehende

Traktat; dieser ist nach der Schlussbemerkung im Jahre 996 H. (1587 n. Chr.) von einer älteren, im Jahre 741 H. (1340 n. Chr.) geschriebenen Handschrift abgeschrieben worden. Der Duktus ist sehr deutlich und die wenigen Fehler lassen sich leicht aus dem Zusammenhang richtig stellen.

Der Titel des 'Buches der Definitionen' wird im *Fihrist* des IBN AN-NADIM (987 n. Chr.), der zwei Schriftverzeichnisse des JĀBIR wiedergibt, nicht erwähnt. Trotzdem gehört es sicher in den Rahmen der Jābirschriften, denn es wird im *kitāb al-khawāṣṣ* (Kap.32) ausdrücklich als ein Traktat der *kutub al-mawāṣīn*, Bücher der Massverhältnisse, genannt. Dass es ursprünglich nicht für sich allein stand, geht auch aus seinem ganzen Inhalt hervor. Es will nur eine Ergänzung zu den anderen Schriften einer grossen Sammlung sein und die in ihnen vorkommenden schwierigen Begriffe genauer definieren. Darin besteht aber auch seine besondere Bedeutung: es ist der Schlüssel zum Verständnis der anderen Abhandlungen. Auf S. 76 der Handschrift heisst es:

« Solltest du sagen, dass es unter allen diesen unseren 500 Büchern kein einziges gibt, das nicht diesem Buche an Bedeutung nachsteht, so sagst du die Wahrheit. Da nun aber diese 500 Bücher das Bedeutendste darstellen von allem, was ich verfasst habe, und viel deutlicher, klarer und wertvoller sind als alles, was andere Leute verfasst haben, weil in ihnen die Wissenschaften unserer Meister (1) enthalten sind, so ist dieses Buch wertvoller als alles, was es auf der ganzen Welt an Schriften von uns und von anderen gibt. Denn es umfasst den wesentlichen Inhalt dieser Bücher auf die klarste Weise, mit den richtigsten Definitionen und den deutlichsten Methoden. »

Was sind aber die 'Bücher der Massverhältnisse', deren eines das 'Buch der Definitionen' sein soll? Ihre Zahl wird hier auf 500, im *kitāb al-khawāṣṣ* meist auf 144 angegeben, was auf zwei Rezensionen schliessen lässt. Erhalten ist unter diesem Namen nur eine einzige Schrift von ziemlich unbedeutendem Inhalt, die bei BERTHELOT, *La Chimie au Moyen Age*, Bd. III p. 100 ff.

(1) Die Bezeichnung 'Wissenschaften unserer Meister', '*ulūm sādātīnā*', ist ein Hinweis auf die religiösen Grundlagen der gesamten Wissenschaften und ihre Herkunft von den *sādāt* (Meistern), d. h. den 'Aliden, zu denen auch der unmittelbare Meister (*sajjid*) des JĀBIR, der Imam JA'FAR IBN MUḤAMMAD Aṣ-ṢĀDIQ gehört. Vgl. *Jahresbericht* S. 27.

von HOUDAS herausgegeben wurde. (2) Es hat aber den Anschein, als wären einmal sämtliche Schriften, die philosophische Fragen behandelten, unter diesem Titel zusammengefasst und veröffentlicht worden. Die philosophischen Kapitel, welche im *kitāb al-khawāṣṣ* enthalten sind, gehörten, wie sich aus ihren eigenen Angaben nachweisen lässt, ursprünglich in den Rahmen der *kutub al-mawāxīn* und wurden erst bei einer Neuauflage des *kitāb al-khawāṣṣ* diesem angegliedert. *Mizān* (wovon der Plural *mawāxīn*) ist nach JĀBIR das mathematisch erfassbare Weltgesetz, das aller Wissenschaft zu Grunde liegt. Dieser Begriff, den offenbar JĀBIR selbst erst prägte (2a) und der für ihn den philosophischen Mittelpunkt seines ganzen Systems bildet, wurde von ihm als Ueberschrift der Sammlung seiner philosophischen Abhandlungen verwendet. Das 'Buch der Definitionen' ist also, da es als einer der wichtigsten Traktate dieses Schriftenkreises bezeichnet wird, am besten dazu geeignet, in die philosophischen Lehren des JĀBIR einzuführen.

Dem Titel nach erwarten wir die Aneinanderreihung von Definitionen häufig angewandter Begriffe, in der Art wie sie uns öfter in der islamischen Literatur begegnen und auch den Inhalt einer der Abhandlungen der Lauteren Brüder bilden, die mit dem JĀBIR-Corpus sehr nahe verwandt sind (3). Das ist aber nicht der Fall. In fast allen seinen Traktaten, wo nicht etwa, wie beim Beschreiben von chemischen Verfahren, die Sprödigkeit des Stoffes eine undifferenzierte Aufzählung erfordert, schreitet JĀBIR dazu fort, nach bestimmten Kompositionsgesetzen sein Thema zu gestalten. Die grossen Bücher entbehren oft der umfassenden Einheit, aber die kleinen Traktate, aus denen sie zusammengesetzt sind, sind meist ein Muster von Kompositionsfähigkeit. Trotz des scheinbaren Nebeneinanders ist der Aufbau einer jeden Abhandlung irgendwie organisch aus dem Thema selbst erwachsen und gewährt einen tiefen Einblick in den Formungswillen des Verfassers. Im vorliegenden Buch werden nicht einfach Defini-

(2) Inzwischen sind mir aus der Handschrift der Bibl. Nat. 5099 zahlreiche neue Stücke aus den 'Büchern der Massverhältnisse' bekannt geworden.

(2a) Über die spezifisch isma'ilitische Bedeutung des Begriffes *mizān* soll anderswo ausführlich gehandelt werden.

(3) Vgl. *Jahresbericht* S. 46.

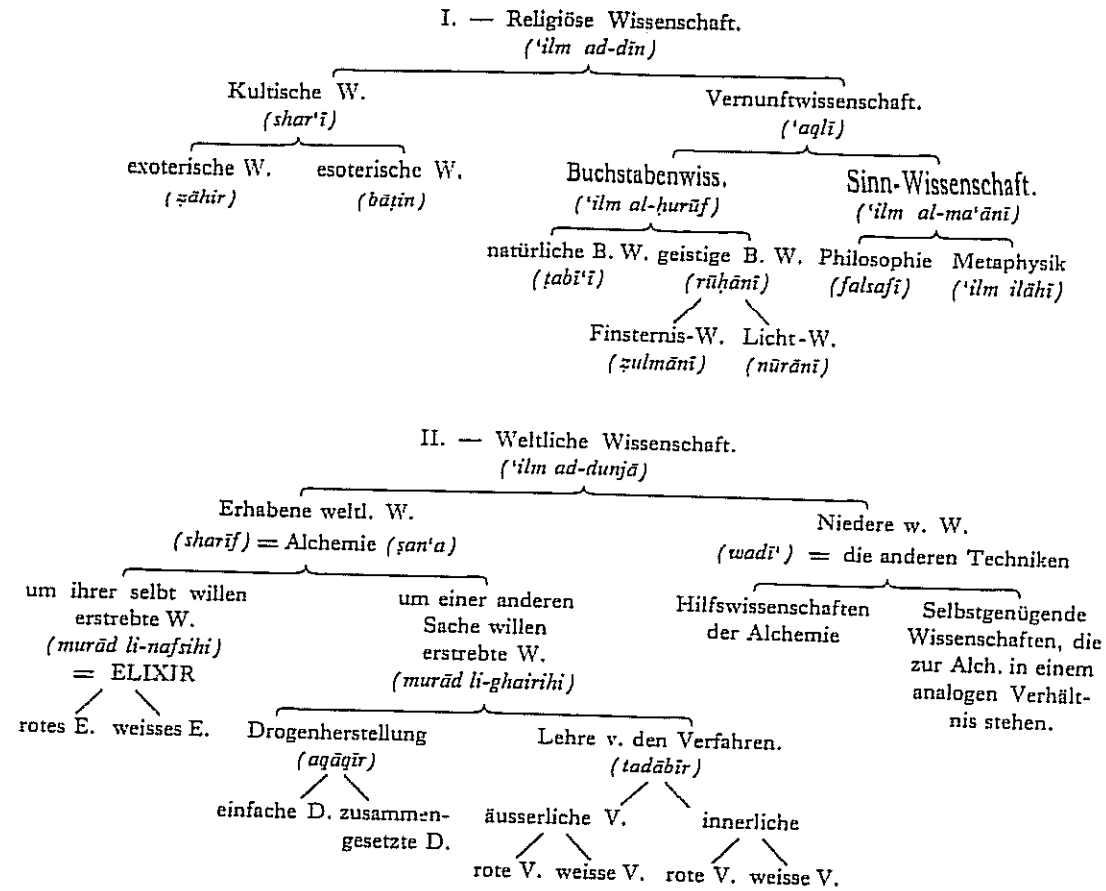
tionen verschiedener philosophischer Begriffe gegeben, sondern, was weit über den Titel der Abhandlung hinausgeht, Definitionen der verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen, wie sie sich in ihrem gegenseitigen Verhältnis dem Verfasser darstellen. So kann uns diese Schrift die oben aufgeworfene Frage nach der Anlage des Wissenschaftsgebäudes JĀBIR's beantworten.

Die Disposition ist kurz folgende: Nach einer längeren Einleitung, die nach Art der Schullogik bestimmt, was als Definition zu gelten hat, folgt eine allgemeine Uebersicht über die verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen. Daran schliesst sich eine ins Einzelne gehende Aufzählung der Definitionen der Wissenschaften. Sie geht von der höchsten Art menschlichen Erkennens herab zu den empirischen Wissenschaften. Darauf folgt unter Beibehaltung der gleichen Reihenfolge ein grosser Abschnitt über die Objekte der einzelnen Disziplinen, die ebenfalls in kurzen Worten definiert werden. Den Abschluss bildet ein Anhang, in dem verschiedene Definitionen, die in dem Rahmen der Aufzählung der Wissenschaften keinen Platz fanden und doch für das Verständniss der *kutub al-mawāzīn* von Bedeutung sind, besprochen werden. So bildet also der Traktat in der Tat das Gerüst für alle anderen Bücher und braucht in seinen Angaben nur stellenweise ergänzt zu werden.

Ich gebe im Folgenden Teile der Schrift in Uebersetzung wieder, weiche dabei aber häufig von ihrer Reihenfolge ab. Es kommt hier nicht so sehr auf das 'Buch der Definitionen' und seine Eigenart an, sondern auf die Verwertung seiner Angaben für die Wissenschaftslehre des JĀBIR.

Das Grundschema seiner Wissenschaften lässt sich tabellarisch folgendermassen darstellen (vgl. S. 12.)

Schon ein Blick auf diese Uebersicht zeigt deutlich die Tendenz des Verfassers. Die empirischen, 'weltlichen' Wissenschaften sind dem Rang nach den religiösen untergeordnet und erfahren ihre Begründung erst von ihnen. Die wichtigste weltliche Wissenschaft ist die Alchemie, die anderen Disziplinen werden im *kitāb al-ḥudūd* kaum genannt. Sie dienen ihr nur als Hilfswissenschaften oder sind höchstens in ein 'analoges Verhältniss' zu ihr gestellt. Die Alchemie dagegen ist die einzige weltliche



Wissenschaft, die um ihrer selbst willen erstrebt wird. Sie ist, wie aus anderen Schriften hervorgeht, die Vollendung der empirischen Wissenschaften; ihre Aufgabe ist die Herstellung des Elixirs, das wegen des harmonischen Verhältnisses seiner Bestandteile als ein neuer, dritter Kosmos, neben Mikrokosmos und Makrokosmos, bezeichnet wird (4). Auf diese Art werden die weltlichen Wissenschaften durch die Alchemie wieder mit den religiösen vereint, von denen sie von Anfang an getrennt waren. Das Elixir kann jetzt den Namen *Imām* führen (5), der in der religiösen Sprache auf die menschliche Erscheinung der Gottheit angewendet wird. Nicht der materielle Vorteil, dass mit Hilfe des Elixirs Gold hergestellt werden kann, ist das Massgebende, denn dann wäre auch die Alchemie eine Wissenschaft, die um einer anderen Sache willen (um des Goldes willen) erstrebt wird. Alle technischen Verfahren sind nutzlos, wenn man nicht im Elixir ein Sinnbild der religiösen Wahrheit sieht.

Wenden wir uns zuerst zu den religiösen Wissenschaften. Die näheren Ausführungen über sie geben die Möglichkeit, die spezifisch isma'ilitischen Grundlagen des Systems (6) in neuer Form zu erkennen. Die Definitionen der einzelnen Disziplinen sind nur aus dem Kreise dieser islamischen Sekte zu verstehen.

Folgendes ist die allgemeine Definition der religiösen Wissenschaften: « Es sind die Formen (εἶδη), mit denen sich die Vernunft schmückt, um sie für das zu verwenden, wovon sie nach dem Tod den grössten Nutzen erhofft. Dieser Definition widerspricht nicht 1) dass sich mit dem religiösen Wissen das Begehren nach Weltherrschaft paart; 2) die Tatsache, dass die Menschen dem Träger des religiösen Wissens um seinetwillen die grösste Verehrung entgegenbringen; und 3) dass man, um das religiöse Wissen in Erscheinung treten zu lassen, gegen die Menschen alle Mittel anwenden darf. »

Das religiös-politische Programm der frühen Ismā'īlija kann gar nicht besser ausgedrückt werden. Nach der Auffassung vieler, besonders mystischer Strömungen im Islam war Religion völlige

(4) S. *Jahresbericht* S. 35.

(5) n. a. O. S. 36.

(6) Ich verweise auf die kurze Darstellung der Ismā'īlija in der genannten Abhandlung.

Abkehr von irdischem Besitz und politischer Macht, ein reines Hinwenden auf das Jenseits. Der isma'ilitischen Lehre zufolge begründet der erscheinende Imam das Reich Gottes auf Erden. Er ist der wahre Träger göttlichen Wissens und daher der wirkliche Repräsentant der Vernunft (*voûs*). Ihm allein gebührt die Verehrung aller Menschen. Diese These gilt nicht nur in der Theorie. Gerade in der Zeit, da, wie ich glaube nachgewiesen zu haben, JĀBIR seine Werke verfasste, begründeten die Fatimiden, begünstigt von isma'ilitischer Propaganda, in Nordafrika ihren Staat und waren ihren Anhängern nicht nur religiöses Oberhaupt, sondern die Gottheit selbst. — Und jene macchiavellistische Lehre, dass alle Mittel gut sind, die dazu führen, 'die göttliche Wahrheit in Erscheinung treten zu lassen', ist innerhalb des Islam nur von der Ismā'ilijja formuliert worden. Ein Gegenstück zur obigen Stelle ist eine Erzählung in den Abhandlungen der Lauteren Brüder, die, wie längst erkannt, ein isma'ilitisches Werk darstellen. Ein Arzt kommt in eine Stadt und sieht die ganze Bevölkerung an einer schweren Krankheit leiden. Öffentlich kann er nicht daran gehen, die Menschen zu heilen, weil sie in ihrem Hochmut unzugänglich sind und ihn steinigen würden. Er gewinnt sich einen Freund aus ihrer Mitte, bringt ihm das Heilmittel bei und verlangt als Dank nur, dass er ihm weitere Menschen zuführe. So wird nach und nach ein grosser Teil der Bevölkerung von dem Leiden befreit, d.h. für die neue Lehre gewonnen. «Dann traten sie offen auf und zwangen den übrigen die Heilung auf. Jeden, den sie trafen, fassten sie bei Händen und Füßen und verabreichten ihm mit Gewalt das Heilmittel, bis sie alle Leute der Stadt geheilt hatten».

Im Mittelpunkt der isma'ilitischen Dogmatik stehen gnostisch-neuplatonische Spekulationen, die nur ganz äusserlich mit einem islamischen Firnis überzogen sind. Die eigentliche islamische 'religiöse Wissenschaft', d.h. die Kenntniss der Vorschriften und Dogmen, die für jeden Muslim gelten, wird durch eine allegorische Methode (*ta'wîl*) ihres ursprünglichen Inhalts beraubt. Die Unterscheidung von äusserer, exoterischer Religion (*zāhir*) und ihrem inneren, esoterischen Wesensgehalt (*bā'in*), in dem die kultischen Handlungen zu philosophischen Schemen verflüchtigt sind, ist ein spezifisches Merkmal der Ismā'ilijja. Ebenso wird

auch im *kitāb al-ḥudūd* die kultische Wissenschaft in einen äusseren und einen inneren Teil eingeteilt. Die zugehörigen Definitionen lauten :

« Die Definition der **kultischen Wissenschaft** (7): das Wissen von den religiösen Uebungen (*sunan*), die, wenn sie ihrem wahren Wesensgehalt entsprechend vor dem Tode ausgeführt werden, **nach dem Tode** Nutzen bringen ».

« Die Definition der **äusseren** (exoterischen) Wissenschaft : Das Wissen von der allgemeinen Bedeutung der religiösen Uebungen ».

« Die Definition der **inneren** (esoterischen) Wissenschaft : das Wissen von den **Gründen** der religiösen Uebungen, und von dem verborgenen speziellen Zweck, der mit dem exoterischen erstrebt wird. »

Neben dem Kultus (*shar'*) steht eine viel höhere Form von 'Religion', der *'ilm al-'aql*, die Vernunftwissenschaft, die die ganze eigenartige isma'ilitische Metaphysik, aber auch alle anderen philosophischen Disziplinen und besonders die Naturphilosophie in sich schliesst. Ich gebe die diese Wissenschaften betreffenden Definitionen in Uebersetzung wieder und schliesse im Folgenden einige Bemerkungen an.

« Die Definition der **Vernunftwissenschaft** : Es ist das Wissen von dem, was den Sinnen verborgen bleibt, und womit sich die partielle (d.h. menschliche) Vernunft schmückt. Es betrifft die erste Ursache, die Allvernunft, die Allseele, die partielle Vernunft und die partielle Seele und zwar in dem Sinn, dass dadurch in der Welt des Entstehens (im Diesseits) der Vorzug zeitweilig erworben wird und man dadurch in die Welt der Ewigkeit gelangt. — Die Vernunft selbst ist die einfache Substanz, die die Formen (Ideen) der Dinge in ihrem wahren Wesensgehalt aufnimmt, so wie ein Spiegel die ihm gegenüberstehenden Formen und Gestalten aufnimmt ».

« Die Definition der Wissenschaft von den **Buchstaben** : Es ist ein Wissen, das die vier Forschungsarten der Buchstaben umfasst, nämlich die Fragen nach Ob und Was und Wie und Wozu. Die Buchstaben selbst sind : die Figuren, die auf Grund

(7) Genauer : ' kultischen Gesetzgebung '.

der Konvention auf die Laute (Worte) hinweisen, welche derart abgegrenzt sind, dass sie durch ihre Anordnung auf die Bedeutung (jener Worte) hinweisen.»

« Die **Definition der Wissenschaft von den Bedeutungen** : Es ist das Wissen, welches das, was die Buchstaben in natürlicher Weise erfordern, als durch Beweis erkannt umfasst. Die Bedeutungen selbst sind : Die Formen (Ideen), auf die die Buchstaben hinweisen sollen. »

« Die **Definition der natürlichen Seite der Buchstaben-Wissenschaft** : Das Wissen von den Qualitäten (d.h. Wärme, Kälte, Trockenheit und Feuchtigkeit), die je sieben von den Buchstaben zukommen. Die Natur selbst ist die Ursache für die aus ihr stammenden Dinge des Entstehens und Vergehens. »

« Die **Definition der geistigen Seite der Buchstabenwissenschaft** : Das Wissen von dem, wovon die Buchstaben nur die Auswirkungen darstellen, nämlich von Licht und Finsternis. Der Geist selbst ist ein subtiles Wesen, das die aktive Idee darstellt. »

« Die **Definition der Lichtwissenschaft** : Sie ist das Wissen von dem Wesensgehalt des Lichtes, welches auf Alles emaniert und allen Dingen strahlende Helle schenkt, in dem es sich mit ihnen, entsprechend ihrer Aufnahmefähigkeit, vermischt. »

« Die **Definition der Finsterniswissenschaft** : Sie ist das Wissen von dem Gegensatz des Lichtes, d.h. von der Tatsache, dass den Dingen das Licht oder seine Einwirkung abgeht. »

« Die **Definition der philosophischen Wissenschaft** : Sie ist das Wissen vom dem Wesensgehalt der existierenden, im Kausalitätszusammenhang stehenden Dinge. »

« Die **Definition der göttlichen Wissenschaft (Metaphysik)** : Sie ist das Wissen von der ersten Ursache und was aus ihr ohne Vermittlung oder höchstens durch ein einziges Mittelglied hervorgegangen ist, oder : Die Metaphysik ist das Wissen von dem, was jenseits der Natur ist (*μετά τήν φύσιν*), nämlich von der Vernünftigen Seele (*nafs nāṭīqa*), der (All-)Vernunft (*'aql*) und der Ersten Ursache (*'illa 'ūlā*). »

Aus der Ausführlichkeit, mit der JĀBIR über die Vernunftwissenschaften handelt, können wir mit Sicherheit schliessen, dass sie einmal den eigentlichen Mittelpunkt seines Systems bildeten. Sie umfassen alles spekulative Denken und haben als Ziel die

Erlösung der Seele. Ich behalte es mir vor, an anderer Stelle näher auf die Einzelheiten einzugehen und erörtere hier nur jene Punkte, die für das Verständnis der obigen Definitionen unbedingt notwendig sind. Die grösste Schwierigkeit bereitet die Disziplin: 'Buchstabenwissenschaft'. Die Lehre von den Buchstaben geht von der Voraussetzung aus, dass die Namen der Dinge etwas Göttliches sind, ihnen nicht durch menschliche Uebereinkunft (*θέσει*), sondern von Natur aus (*φύσει*) anhaften und man daher von den Bestandteilen der Namen, den Buchstaben, auf das Wesen der Dinge, ihre Zusammensetzung und ihren Zweck (Ob, Was, Wie, Wozu!) schliessen kann. Diese Anschauung bildet den Grundpfeiler der alchemistischen Theorie JĀBIR's. Die 28 Buchstaben des arabischen Alphabets werden in vier Gruppen geteilt, und je sieben von ihnen entsprechen in einer Tabelle immer einer der vier Qualitäten. (8) Durch die Analyse der Buchstaben eines Stoffnamens wird der quantitative Gehalt des Stoffes zahlenmässig bestimmt und die Voraussetzung für die Verwandlung des Stoffes d.h. der Beziehung seiner Qualitäten unter einander gegeben. Alle Stoffe unserer Welt sind aus den vier Qualitäten zusammengesetzt, daher unterliegen alle diesem Gesetz, das in seiner philosophischen Ausprägung den Namen *'ilm al-mixān* (Wissenschaft vom Massverhältnis) trägt.

Undeutlich ist in diesem Zusammenhang die andere Seite der Buchstabenwissenschaft, bei der von den Qualitäten der Dinge zu einer dualistischen Einteilung sämtlicher Erscheinungen in solche, die dem Lichtreiche, und solche, die der Finsternis angehören, fortgeschritten wird. Die bisher bekannten JĀBIRtexte geben für diese Lehre noch wenig Anhaltspunkte. Die Terminologie (Licht und Finsternis) erweist aber auch diese Lehre als gnostisch.

Die eigentliche spekulative Wissenschaft ist die Lehre von den 'Bedeutungen', dem inneren Wesensgehalt der Dinge. In den Rahmen der als philosophisch bezeichneten Disziplinen fallen neben Fragen der Kausalität, Logik, Erkenntnislehre usw. auch die Musik, Mathematik, Physik und Astronomie. Dagegen befasst sich die Metaphysik nur mit den ersten Prinzipien, die jenseits menschlicher Erfahrung liegen und eine Emanationsreihe:

(8) Vgl. bei BERTHELOT-HOUDAS, a. a. O. Texte p. 126, Trad. p. 158.

Erste Ursache, Weltvernunft, Weltseele darstellen. Hierher gehört offenbar auch die Kosmogonie, d. h. die Frage nach der Herkunft dieser Emanationen und die Lehre von dem Niedertstieg der Seele in die Welt.

Erst an dieser Stelle werden die weltlichen, empirischen Wissenschaften eingeordnet. Ihre Definition lautet: «Sie sind die Ideen, welche die Vernunft und die Seele erwerben, um noch vor dem Tode sich Vorteile anzueignen und Schädigungen abzuwehren. Wir haben aber in dieser Definition gesagt, dass sowohl die Vernunft als auch die Seele diese Ideen erwirbt, weil die Vorteile und Schädigungen mit den menschlichen Begierden zusammenhängen, und diese sind eine Eigenschaft der Seele. Das Wissen, welches sie betrifft, ist daher auf die Seele beschränkt. Denn die Vernunft ist ein Feind der Begierde. Ferner gibt es aber auch Dinge, die mit dem Urteil zusammenhängen, und deren Wissen ist auf die Vernunft beschränkt. Aus diesem Grunde haben wir die Seele mit in die Definition aufnehmen müssen».

Leider geht nun JĀBĪR im Folgenden nur auf die Alchemie näher ein. In dem Rahmen der *kutub al-mawāzīn*, denen das 'Buch der Definitionen' angehört, kam es dem Verfasser in erster Linie auf eine theoretische Begründung dieser Disziplin an; die anderen empirischen Wissenschaften werden mit der kurzen Bemerkung abgetan, dass sie nicht um ihrer selbst willen, beziehungsweise nur als Analoga zur Alchemie existieren.

Hier hilft nun eine andere Aufzählung und Behandlung von Wissenschaften weiter, die im 'Buch vom Uebergang aus der Potenz in die Aktion' enthalten ist. Sie ordnet sich nicht glatt in das im 'Buch der Definitionen' gegebene System ein, aber an solchen kleinen formalen Widersprüchen sind die Jābirschriften reich, und sie erlauben vielleicht Schlüsse auf den Autor oder seine Schule zu ziehen. (9)

Der Hauptteil dieses Traktates ist astrologischen Fragen und besonders der Abhängigkeit der irdischen Erscheinungen von der Welt der Sterne gewidmet. Danach werden die Wissenschaften in einem Siebenersystem gruppiert und jede einzelne genau beschrieben:

(9) Zur Schule JĀBĪR's siehe demnächst meinen Aufsatz in der Zeitschrift: *Der Islam*.

1. **Medizin**, *'ilm at-tibb*: Die Tatsache, dass diese Disziplin an der Spitze der Aufzählung gestellt wird und sogar der Alchemie vorangeht, steht in offenbarem Widerspruch zu der einzigartigen Hochschätzung der Alchemie im *kitāb al-ḥudūd*. Sie ist aber auch sonst zu belegen. An mehreren Stellen der Jābir-schriften wird die Medizin als die wichtigste Wissenschaft und als das wertvollste Erbe der Alten bezeichnet. Es scheint, dass JĀBIR, bevor er sich ausschliesslich der Alchemie widmete, in erster Linie Mediziner war. Sein 'Buch der Gifte' ist jedenfalls ein Zeugnis seiner tiefdringenden medizinischen Bildung.

2. **Alchemie**, *'ilm aṣ-ṣan'a*: Von ihr handeln die meisten Werke, die von JĀBIR erhalten sind.

3. **Die Wissenschaft der spezifischen Eigenschaften**, *'ilm al-khawāṣṣ*: Ihr ist besonders das 'Buch der spezifischen Eigenschaften' gewidmet. Es enthält die Beschreibung von auffälligen Reaktionen verschiedener Stoffe, die einer bestimmten Behandlung ausgesetzt werden.

4. **Talismankunde**, *'ilm al-tilasmāt*: Dies ist « die grosse gewaltige Wissenschaft, die leider in unserer Zeit, der Zeit der dialektischen Philosophen (*mutakallimūn*), sehr brach liegt ». Sie versucht Einwirkungen irdischer und himmlischer Erscheinungen auf den Menschen durch Analogiezauber und Gegenwirkung (*mumāthala* und *muqābala*) zu bannen.

5. **Die Wissenschaft von der Dienstbarmachung der oberen Welt, d. h. der Sterne**, *'ilm istikhdam al-'ul-wijjāt*: Sie lehrt, welche Opfer und Gebete den einzelnen Planeten darzubringen sind, um sie zu beeinflussen. Einige Abhandlungen, die über diese Disziplin handeln, sind erhalten, z. B. das *kitāb al-malik*, Königsbuch, (10) und das *kitāb al-baḥth* (11), Buch der Forschung. Besonders diese Wissenschaft zeigt die enge Verwandtschaft der Lehren JĀBIR's mit denen der ḥarrānischen Šābier.

6. **Die Wissenschaft von den Zahlenverhältnissen**, *'ilm al-mizān*: Als die Grundlehre JĀBIR's ist sie hier ans Ende gestellt. Im Buch der Definitionen war sie unter die Vernunftwissenschaften eingereiht.

7. Als Hilfswissenschaft wird noch, um die Zahl Sieben voll zu

(10) E. J. HOLMYARD, *The Arabic Works of Jābir ibn Ḥayyān*, p. 161f.

(11) Handschrift in Konstantinopel.

machen, hinzugezählt: **Die Wissenschaft von der Herstellung**, *'ilm at-takwīn*, deren Inhalt die Lehre von den Apparaten und Methoden zur richtigen Handhabung der anderen Disziplinen bildet.

Ich habe hier an der Hand des 'Buchs der Definitionen' und des 'Buchs vom Uebergang aus der Potenz in die Aktion' die Konturen des Wissenschaftsgebäudes JĀBĪR's zu zeichnen versucht. Es wird die Aufgabe der Zukunft sein, den Inhalt der einzelnen Disziplinen in aller Klarheit herauszuarbeiten. Leider ist ein grosser Teil der JĀBĪRSchriften wahrscheinlich für immer verloren gegangen. Aber man wird aus den häufigen Zitaten und Exkursen in den uns erhaltenen Schriften die Hauptzüge seiner Lehren rekonstruieren können. Ausser von der Alchemie, Talismankunde und Medizin, von denen fast alle Bücher handeln, erhalten wir auch ein deutliches Bild von den religiösen und philosophischen Anschauungen des Verfassers. Ein Versuch, besonders die ersteren zu begreifen, ist in dem oben zitierten Aufsatz gemacht worden. Weitere Beiträge in dieser Richtung werden in absehbarer Zeit folgen.

Die Frage nach dem Wissenschaftsgebäude des JĀBĪR ist von der grössten Bedeutung. Von hier aus kann der Vergleich mit ähnlichen Erscheinungen seiner Zeit und besonders solchen innerhalb der isma'ilitischen Literatur unternommen werden. Es sei vorläufig hervorgehoben, dass in der Enzyklopädie der Lauteren Brüder keine einzige Wissenschaft genannt ist, die nicht auch bei JĀBĪR in Betracht gezogen wird. Dies bestätigt die von mir festgestellte Verwandtschaft der beiden isma'ilitischen Werke.

II. Die Jābir-Legende

Wenn die These zu Recht besteht, dass die angeblichen Schriften JĀBĪR's erst um die Wende des 9. Jahrhunderts entstanden sind, so haben die Angaben, die in ihnen über das Leben ihres Verfassers enthalten sind, keinen geschichtlichen Wert. Es ist möglich, dass im 8. Jahrhundert ein Mann namens JĀBĪR IBN ḤAYYĀN gelebt hat, der zum Träger eines ganzen Schrifttums gemacht wurde; was wir aber von ihm wissen, ist Legende und seine späteren

Biographen (IBN AN-NADĪM, JILDAKI u.a.) haben nur unsere Jābirschriften als Quelle. Ich übersetze im Folgenden einige angeblich autobiographische Erzählungen, die in einzelnen Büchern JĀBIR's enthalten sind. Wenn ihnen auch nichts über den alten JĀBIR entnommen werden kann, so erlauben sie doch, einige Schlüsse auf den Verfasser der Schriften und seine Tendenzen zu ziehen.

Die Erzählungen zerfallen in drei Gruppen: Berichte 1) über die medizinische Praxis JĀBIR's; 2) über seine alchemistische Tätigkeit; 3) über sein Verhältnis zu seinem Meister JA'FAR IBN MUḤAMMAD AŞ-ŞĀDIQ.

I

«Eine mir bekannte Frau klagte mir einmal, dass sie wenig Haare habe, dass sie ihr ausfielen, anstatt in krausen Locken herabzuhängen. Da gab ich ihr zwei Drachmen (von dem Elixir) und befahl ihr, es in ein halbes Rattl Schweinefett hineinzutun — sie hatte nämlich ein kaltes Temperament — und damit ihren Kopf einzufetten. Kaum waren fünf Monate verstrichen, als ich erfuhr, dass ihr das Haar in krausen Locken bis zu den Fersen reichte.» (*kitāb al-khawāṣṣ*, Kap. 8.)

«Ja, bei meinem Meister, ich habe damit (mit dem Elixir) mehr als tausend Personen an einem einzigen Tag gerettet und das ist allgemein unter den Leuten bekannt geworden.

Eines Tages, nachdem mein Ruf in diesen Wissenschaften schon begründet war, befand ich mich bei YAḤYĀ IBN KHĀLID. Der hatte eine edle Sklavin, begabt mit Schönheit, Vollkommenheit, Wohlerzogenheit, Verstand und Fertigkeiten. Niemand (sonst) besass eine solche Sklavin. Sie hatte wegen eines Unwohlseins, das sie in sich verspürte, ein abführendes Mittel getrunken. Das nahm sie aber heftig mit und sie erbrach so viel, dass man für einen Menschen ihrer Konstitution keine Rettung oder Heilung erwarten durfte. Das Erbrechen übermannte sie, so dass sie überhaupt nicht mehr atmen oder sprechen konnte. Der Bote ging, es YAḤYĀ zu melden. Der sagte zu mir: «Mein Meister, was glaubst du, hilft dagegen?» Da riet ich ihm zu kaltem Wasser, das man über sie giessen sollte. Denn ich hatte sie nicht

gesehen, und ausserdem wusste ich für einen solchen Fall keine Heilung.

Er vollführte das, aber weder etwas Kaltes noch Warmes wollte Hilfe bringen. Ich hatte nämlich auch veranlasst, ihren Magen mit warmem Salz zu erwärmen und ihre Füsse damit zuzudecken. Als aber die Sache immer nur ärger wurde, forderte er mich auf, sie zu sehen. Ich sah sie fast tot und ihre Kräfte waren sehr geschwächt. Nun hatte ich aber ein wenig Elixir bei mir, und davon gab ich ihr zwei Gran zusammen mit drei Unzen reinem Sauerhonig. Bei Gott und bei meinem Meister, ich musste mein Antlitz vor dem Mädchen verhüllen, denn in weniger als einer halben Stunde war ihre Vollkommenheit in noch weit höherem Masse, als sie sie früher besessen hatte, wiederhergestellt.

Da warf sich YAḤYĀ vor mir nieder und küsste meine Füsse. Ich sagte ihm: «Mein Bruder, tue das nicht!» Er aber fragte mich nach dem Nutzen des Mittels. Ich antwortete: «Nimm, was ich davon bei mir habe. Es wird sicher in deiner Hand nicht wirken.» — Danach aber begann er sich der Uebung und dem Studium der Wissenschaften zu widmen, bis er viele Dinge wusste. Sein Sohn JA'FAR war aber klüger und intelligenter als er».

«Ich besass eine Sklavin, die hatte, ohne es zu wissen, eine ganze Unze gelbes Arsenik aufgegessen — so erzählte sie wenigstens. Ich fand für sie kein Heilmittel, obzwar ich nicht ein einziges Mittel unversucht liess, das gegen Gifte hilft. An alle dachte ich und behandelte sie mit ihnen. Danach gab ich ihr davon (von dem Elixir) ein Gran zusammen mit Honig und Wasser. Kaum war es in ihren Leib gelangt, da warf sie das ganze Arsenik aus und gewann wieder ihr ursprüngliches Aussehen.» (*kitāb al-khawāṣṣ*, Kap. 6.)

«Eines Tages ging ich aus meiner Wohnung in der Richtung zum Hause meines Meisters JA'FAR (Gott habe ihn selig). Da traf ich einen Menschen, dessen ganze rechte Seite angeschwollen war und, ohne Uebertreibung, grün wurde wie Küchenkräuter. Während nun schon die Blauschwärze an manchen Stellen hervorkam, fragte ich, was mit ihm los sei. Man sagte mir, eine Viper habe ihn eben gebissen und da habe ihn dies betroffen.

Ich gab ihm nur zwei Gran (vom Elixir) mit kaltem Wasser zu trinken, denn ich fürchtete, er würde schnell umkommen. Aber bei Gott, ich sah, wie seine grüne und schwarzblaue Farbe sich verwandelte und wieder in seine ursprüngliche Körperfärbung überging. Danach wurde jene Anschwellung ganz klein, bis man überhaupt nichts mehr von ihr erkannte. Er begann zu reden, stand auf und ging gesund fort, ohne jedwede Krankheit. Es wäre nötig gewesen, ihm Honig oder ähnliches zu trinken, sowie Rosinen und Haselnüsse zu essen zu geben. Aber so ging die Sache schneller vor sich und Gott schenkte ihm das Leben wieder... Ich kenne noch zahlreiche Geschichten darüber, aber ich kann sie in dieser Abhandlung nicht wiedergeben, da der Raum zu klein dafür ist. Wir müssen vielmehr in aller Eile zum Wesentlichen fortschreiten, so Gott will ». (*kitāb al-khawāṣṣ*, Kap. 6.)

II

« Eines Tages — es war am siebenten Tage des Monats Ramaḍān — lud mich JA'FAR IBN YAḤYĀ zu sich ein. Mit uns war noch YAḤYĀ und KHĀLID, der Bruder des JA'FAR. Wir verblieben bei ihm in Angelegenheit eines Kaufes von Sklavinnen. Dann, als dies fertig war, begannen wir über die spezifischen Eigenschaften, besonders im Bereich jener Grundelemente (Feuer, Wasser, Erde, Oel) zu sprechen. Dabei gelangten wir zu den spezifischen Eigenschaften des Oeles (d.h. des Elixirs in Gestalt des Oeles).

Da sagte JA'FAR: Ich habe davon Wunderbares beim Eisen zu sehen bekommen. Ich nahm nämlich einen Stab aus nicht härtbarem Eisen, glühte ihn und tauchte ihn in das Oel siebenzig Mal ein. Da kam er als Silber hervor.

KHĀLID sagte: Ich erlebte dabei ein ähnliches Wunder: Ich löste in dem Oel ein wenig Molken und Alaun auf, erhitzte dann Kupfer und tauchte es hundert und zwanzig Mal hinein. Dann schmolz ich es zuletzt und goss es in das Oel. Es kam als weisses Silber hervor, schöner als jedes Silber.

YAḤYĀ sagte: Ich sah seine wunderbare Wirkung am Silber. Ich glühte nämlich das Silber und tauchte es ins Oel. Immer, wenn zehn Glühungen vorüber waren, mischte ich je zehn Teile

Silber mit drei Teilen Kupfer. Am Ende wurde alles ganz reines unzweifelhaftes Silber.

Nun wandten sie sich zu mir — ich hatte nämlich noch nichts gesagt — und sprachen : « All dies ist dir ja geläufig, Anū Mūsā, und du weißt darüber Bescheid. Was ist denn deine Meinung hierüber ? Erzähle es uns ! »

Da sagte ich zu YAḤYĀ : Wie ging denn deine Sache zu Ende, nachdem du es geglüht und eingetaucht hattest ? Er antwortete : Richtig ! Als ich bis zu siebenzig Malen gelangte, da mischte ich alles, was ich von da an zehnmal glühte, mit der gleichen Menge von Kupfer, und das Ganze wurde Silber in der gleichen Art, wie es zuvor gemischt worden war. So gewann also das Kupfer die Fähigkeit, zugleich mit dem Silber zu färben, und gab seine Kupferart auf. Das ist es, was ich beobachtet habe.

Ich fragte ihn : Was war aber nachher ? Da antwortete er : Als es über hundert (Glühungen) hinausging, da geschah es, dass es von da an nach je zehn weiteren Glühungen die doppelte Menge (seiner selbst) von Kupfer färbte und auch dies in reines Silber umsetzte. So ging es bis zu hundert und fünfzig. So weit habe ich es gebracht und bin bis hierher damit gekommen. Gib es her, Bursche ! — Er rief ihn und siehe, es war ein Silber, das nicht das Aussehen von (gewöhnlichem) Silber hatte, vielmehr war es fein, lieblich, glänzend und schön und übertraf jedes andere Silber.

Da sagte ich zu ihm : Je zehn Glühungen von diesem Zeitpunkt an färben die dreifache Menge bis zu dreihundert. Gelangt man bis zu dreihundert, so färbt bei jeder folgenden Glühung ein Teil Silber die dreifache Menge von Kupfer. Geht es über dreihundert hinaus, so wird es jedes Mal, wenn du es glühst und in das Oel untertauchst, die gleiche Menge färben. So geht es bis zu vierhundert. Da aber gelangt es zu seinem Ziel und wird (selbst) ein edles Elixir.

Da sagte er : Ich will es bis fünfhundert bringen. Ich antwortete : Tue es.

Danach wandten sie sich zu mir und sprachen : Sage uns noch mehr darüber ! Ich antwortete : Gern ! Es macht mir alle Ehre ! Nur wenn du diese (Operation) in Oel vornimmst, erreicht es diese Stufe. Das ist doch sonderbar !

Sie fragten mich nach der Ursache und fanden es wirklich sehr sonderbar. Dann sagten sie: Wären wir nur über das Oel allein unterrichtet, nicht über das Feuer und die Farbe, könnte man es dann nicht auch so einrichten, dass das Oel auch zu Gold färbt?

Ich antwortete: Gott bewahre! Sie fragten mich nach dem Grund dafür und begannen mir Komplimente zu machen: Es sei ja wirklich wunderbar! Ich sagte: Die Ursache, die im Eisen, Kupfer und Silber diese Wirkung schafft, ist, dass das Oel diesen Körpern (Metallen) Weichheit verleiht. Die Farben (Färbefähigkeiten) sind in ihnen verborgen und versteckt enthalten. Wenn sie nun durch das Oel weich werden, können sie ihre Farben verbreiten und sie werden zu anderen Körpern (Metallen) gefärbt. Merke dir dies und verstehe es.» (*kitāb al-khawāṣṣ*, Kap. 10.)

«Eines Tages war ich bei ISHĀQ IBN MŪSĀ IBN YAQṬIN und traf bei ihm einen tüchtigen Mann von den Alchemisten, wie ich seinesgleichen noch nicht unter den um diese Kunst Beflissenen gesehen hatte. Wir kamen in der Unterhaltung bis zu dieser Stelle, und als wir uns dann darüber aussprachen, dass ein Ding diese Wirkung mit einem Male ausüben kann, sagte er: Mein Herr, Du weisst doch, dass es nach den Philosophen (oder wenigstens) nach der äusseren Form ihrer theoretischen Darlegungen ausgeschlossen ist, dass ein Ding von Kupferhaltigkeit oder anderem in Goldhaltigkeit umgesetzt werden kann, ohne die Vermittlung des Silbers. Erst dann (über dieses Mittelglied hinweg) wird es zu seinem Goldgehalt kommen!

Ich sagte: Weisst du, wieso das ist, mein Bruder?

Er sprach: Nein, bei Gott!

Ich: Es ist für jeden Verstand von vorneherein ausgeschlossen, dass ein Erstes in ein Drittes übergeht, ohne im Zweiten haltzumachen. Nun sind aber doch alle Körper in ihren Massverhältnissen dem Gold untergeordnet?

Er: Ja!

Ich: Ferner ist aber auch das Silber dem Golde näher als alle Körper, nicht?

Er: Ja!

Da sagte ich ihm: Man hat also notwendig als absurd erklärt,

dass einer von diesen Körpern in den Körper des Goldes übergehe, ohne vorher Silber geworden zu sein! Denn angenommen, Gold entspricht der Zahl Zehn, Silber entspricht Neun und die übrigen Körper den Zahlen Acht bis Eins. Dann ist es ja absurd, dass diese Zehn erreichen, ohne vorher Neun zu erreichen. Merke dir dies!

Als ich ihm das mitgeteilt hatte, sagte er: Ja, es ist ein ganz wunderbarer Ausspruch. Wie aber wird das, worüber wir, mein Herr, gesprochen haben, wahr? Die Wahrheit kann doch nicht in zwei sich widersprechenden Richtungen liegen!

Ich: Du hast mir vom ersten Augenblick an bis jetzt sehr wohlgefallen, als wärest du in das Tor der Weisheit eingetreten!

Er: O ja, mein Herr. Ich bitte dich, dass du mich belehrst, wie es damit steht.

Ich: Gut! Hättest du das verwendet, wovon wir zu seiner Stunde hier redeten, so hättest du den richtigen Weg gefunden. Vorher gab es nämlich zwischen uns eine Unterhaltung über die Ceration und dabei wurde viel Gutes gesagt.

Er: Was ist das, mein Herr?

Ich: Treten doch einige Dinge in die Ceration ein und du weisst es nicht und hast die Ceration noch nicht vorgenommen?

Er: Ich bitte dich, wiederhole das Thema!

Ich: Es gelangt in dem Verfahren bis zum neunten (Grad), ohne das wir es bemerken. Wir müssen darauf achten, damit, wenn das herzustellende Gold bis an die Grenze der Silberhaltigkeit in der Ceration gelangt ist, das Kupfer zu Silber gefärbt wird.

Er sagte: Du hast recht.» (*kitāb al-khawāṣṣ*, Kap. 10.)

« Das Rezept zur Herstellung des Firnisses, mit dem man Seide imprägniert, habe ich von AL-FADL IBN YAḤYA IBN BARMAK erhalten und selbst angewandt. Als ich ihn fragte, ob es seine eigene Erfindung sei, sagte er: Nein, ich fand es in alten zerrissenen Büchern, dies und eine Anzahl von anderen Rezepten; ich erprobte sie alle, sie waren alle richtig. Es war aber weder am Anfang noch am Ende der Name des Buches genannt, so dass man nicht wissen kann, was es war.» (folgt das Rezept; *kitāb al-khawāṣṣ*, Kap. 30.)

III

« Mein Meister pflegte oft zu mir zu sagen: Mache deine Versuche, womit du willst, o JĀBIR, und offenbare das Geheimnis deiner Verfahrensweisen, wie du willst, doch soll es nur der Würdige empfangen, der es in Wahrheit begreift». (*kitāb al-khawāṣṣ*, Kap. 19.)

« Wie könntest du in den vollkommenen Besitz des Wissens gelangen, ohne das Buch *al-ḥāṣil* gelesen zu haben! Es gibt auf der ganzen Welt nichts, was nicht in ihm enthalten wäre. Bei Gott, mein Meister schalt mich heftig, dass ich es verfasst hatte (12). Er sagte: 'Bei Gott, o JĀBIR, wüsste ich nicht, dass dieses Wissen nur der Würdige erhalten wird, und wüsste ich nicht mit aller Bestimmtheit, dass er gleich dir sein wird, so würde ich dir befehlen, dieses Buch von der Welt verschwinden zu lassen.' Weisst du denn, was ich den Menschen darin offenbart habe? Kannst du also nicht zu (dem Elixir) gelangen, so bemühe dich, dieses Buch zu finden. Es wird dir die tiefsten Geheimnisse meiner Bücher offenbaren, die Wissenschaft von den gewichtigsten Inhalten und alle Vorteile der Weisheit. Durch es wirst du, bei meinem Meister, ein richtiger Alchemist und lernst Schlechtes von Gutem scheiden». (*ibid.*, Kap. 16.)

« Es sagte mir mein Meister: O JĀBIR, du hast von Allah das vollkommenste Erbarmen und die vollkommenste Gnade erlangt, dafür dass du die Menschen von diesen Nöten und Leiden befreitest, ihnen ihren Verstand wiedergabst und ihr Hab und Gut erhieltst». Ich antwortete: «Ruhm und Preis und Dank meinem Meister, durch ihn weiss ich, was ich weiss und erreichte ich, was ich erreichte». (*kitāb al-khawāṣṣ*, Kap. 20.)

« Wir wollen dir nun an dieser Stelle erklären, warum der Talisman *ṭilasm* heisst. Wir haben zu niemandem ausser zu dir darüber gesprochen. Uns aber ist es überliefert worden von der Mine der Weisheit und ihrem Schöpfer (d.h. JA'FAR).

Er sagte: O JĀBIR!

(12) Aehnlich *Kitāb ar-raḥma aṣ-ṣaḡīr*. BERTHELOT, a. u. O. S.

Ich darauf: Zu Diensten, mein Herr!

Er: Weisst du, warum der Talisman (*ṭilasm*) *ṭilasm* heisst?

Ich: Nein, bei Gott, mein Herr, ich weiss es nicht.

Er: Denke darüber nach; es gehört in den Bereich deines Wissens!

Da dachte ich ein ganzes Jahr darüber nach und wusste nicht, was es ist. Ich sagte: Nein, bei Gott, mein Herr, ich weiss nicht, was es ist!

Er sagte: **Hätte ich dich nicht mit eigener Hand gepflanzt und dich von Anfang bis zuletzt hochgezogen bis zum heutigen Tag, so würde ich sagen, dass du verdunkelt bist! Wehe dir! Dreh es doch um!** (13)

Da sagte ich: Ja, mein Herr!

Er sagte: Seine Bedeutung ist also *musallaṭ* (d.h. machtbegabt), wegen seiner Gewalt und der Macht, mit der es ausgestattet ist.

Da warf ich mich zur Erde nieder. Er sagte: Würde dein Neigen und Niederwerfen mir gelten, so wärest du schon dann einer, der sein Ziel erreicht hat. Schon deine früheren Väter haben sich vor mir niedergeworfen. Wenn du dich aber, o JĀBĪR, vor mir neigst, **so neigst du dich in Wirklichkeit vor dir selbst**, und nur Gott noch ist erhabener als das.

Ich aber beugte mich immer noch. Da sagte er: Bei Gott, **JĀBĪR, all das braucht du nicht!**

Ich sagte: Du hast recht, mein Herr.

Und er: **Ich weiss ja, was du willst und du weisst, was ich will! So sei am Ziel deiner Wünsche!**

Ich aber verzeichne dies in meinem Buche vom Uebergang aus der Potenz in die Aktion». (*Daselbst*, p. 58 der Handschrift).

Betrachten wir zuerst kurz jene Erzählungen, in denen von JĀBĪR's wissenschaftlicher Tätigkeit die Rede ist. Ganz abgesehen von den unmöglichen Wunderheilungen und alchemistischen Verfahren, ist ihr Stil schon auffällig. Wenn JĀBĪR von der märchenhaften Schönheit der Sklavin redet, wenn die Gespräche in solcher Breite wiedergegeben werden, so erinnert das alles an den Stil von Tausend-und-eine-Nacht. Und wenn einige Zeitgenossen JĀBĪR's, wie die drei Barmakiden KHĀLĪD, YAḤYĀ

(13) Das aus dem griechischen *τέλεσμα* entlehnte *ṭilasm* wird als Umkehrung des arabischen *musallaṭ* (machtbegabt) etymologisiert.

und JA'FAR und Mitglieder der Familie YAQTIN zu Worte kommen, so kann mit diesen scheinbar genauen Angaben die Echtheit der Erzählungen nicht gerettet werden. Sie gehören notwendig zum Kolorit der JĀBIRlegende, und die gleichen Leute spielen gerade in den islamischen Volkserzählungen eine grosse Rolle. Gerade die angeblich autobiographischen Berichte tragen also den Stempel der Unechtheit auf der Stirne.

Viel weitere Schlüsse erlauben die Angaben über die Beziehungen JĀBIR's zu seinem Meister JA'FAR, ganz besonders die zuletzt mitgeteilte Erzählung. Hier kommt die mystische Einheit zwischen JĀBIR und JA'FAR in einer Form zum Ausdruck, wie sie niemals im 8. Jahrhundert möglich gewesen wäre. JĀBIR steht hoch über allen anderen, die den Meister verehren; er ist mit ihm eins und wenn er sich vor ihm neigt, so neigt er sich in Wirklichkeit vor sich selbst. Der Satz: «Du weisst, was ich will und ich weiss, was du willst», ist nur eine Variation des gleichen Gedankens und kommt formal dem Ausspruch des Mystikers ḤALLĀJ (gest. 923) gleich: «Ich bin der, den ich liebe, und der, den ich liebe, der ist ich!» Der Unterschied besteht nur darin, dass der von ḤALLĀJ Geliebte Gott ist, mit dem er die mystische Vereinigung erfährt, während JĀBIR von seinem Meister, dem *Imām*, zu dieser höchsten Stufe emporgehoben wird. Dieser Unterschied ist aber ein grundlegender. Nur in der *Ismā'īlija* tritt der Imam an die Stelle der Gottheit und nur aus ihren Anschauungen ist eine solche Erzählung zu begreifen.

Vielleicht gibt aber diese Erzählung auch einige Schlüsse über den Verfasser der JĀBIRschriften an die Hand. Meine früheren Untersuchungen ergaben, dass der Verfasser mit seinen naturwissenschaftlichen Lehren isma'ilitische Agitation verbindet. Wir wissen ferner, dass die isma'ilitische Bewegung eine sehr straffe Geheimorganisation hatte, in der die einzelnen Missionare je nach ihren Einweihungsgraden verschiedene Stufen einnahmen. (14) Aus der umfassenden Gelehrsamkeit und dem wohlberechnenden Takt, mit dem der Verfasser seinen Lesern die isma'ilitischen Lehren nahelegt, müssen wir schliessen, dass er in dieser Organisation einen hohen Rang einnahm. Es scheint nicht zu gewagt,

(14) *Jahresbericht*, S. 39.

wenn wir das Verhältnis seines JĀBIR zum Imam JA'FAR auf ihn selbst und seinen Imam deuten. Erst in diesem Licht erhält die Erzählung ihren eigentlichen Sinn. Oft ist in der isma'ilitischen Literatur die Rede davon, dass der oberste Missionar, der Dā'ī, mit dem Imam in einer mystischen Einheit lebt und in bestimmten Fällen der Geist des Imam in ihm lebendig wird. Wir dürfen danach wohl den Verfasser der JĀBIRSchriften als eine der wichtigsten Persönlichkeiten in der isma'ilitischen Bewegung des beginnenden 10. Jahrhunderts ansprechen. Leider erlauben die verschütteten Quellen bis heute noch nicht, sein Geheimnis zu durchdringen.

(*Berlin*)

PAUL KRAUS.

THE HISTORY OF THE JÂBIR-PROBLEM

By JULIUS RUSKA

IN MY article, *Alchemy in Islam*,¹ I attempted to give a survey of the sources and the early development of Arabian alchemy. It has been shown there how the Arabs endeavoured to continue the Greek tradition, and, more particularly to prove that the philosopher Stephanos or his disciple Marianos was the teacher of the Umayyad prince, Khâlid b. Yazid. Besides that, legend tried to establish a connection with 'Ali and Muhammad, and even further back with the Hebrew patriarchs, with Hermes-Thot, and with other mythical authors. In some of these legends, the violation of historical facts is obvious at the first glance; in others, it can be fairly easily proved; but with regard to a few uncertainty prevails even today, after decades of intensive research, and the opinions of scholars still clash with each other. In this article, I intend to discuss the most important of these problems and the researches which have led to an elucidation of all its main points.

Towards the end of the thirteenth century, there appeared in occidental alchemistic circles writings which were attributed to the Arab alchemist Geber, and were held in high esteem. The old manuscripts are to be found to this day in various libraries; they appeared in print, in the very earliest days of the art of printing, and were repeatedly republished in new editions in the sixteenth and seventeenth centuries. Of the five works of this Geber, the *Summa Perfectionis Magisterii* is by far the most important and voluminous. It is generally divided into two books, the first consisting of four, the second of three, parts. In part I of the first book, the author dwells on the external and internal difficulties which the adept may encounter while preparing the elixir. Part II cites and refutes the arguments usually brought forward by opponents of the art against its upholders. Part III is devoted to the discussion of the properties of the elements sulphur, arsenic and mercury, from which the metals originate. Part IV gives a survey of the processes generally to be observed in the treatment of metals, spirits, ores and minerals, and proceeds with the enumeration and description of individual processes for every metal, as well as for some other important substances, and the apparatus required for this purpose.

1. *Islamic Culture*, XI 1 (Jan. 1937).

Part I of the second book treats again of the spirits and metals, part II gives prescriptions for making medicines of the first, second and third grade, and part III contains supplements which need not to be mentioned in detail.

After perusing this short table of contents, one can easily understand why this book attained the rank of an alchemistic Bible at a very early date and was, in the course of centuries, widely reproduced in various Latin collections of alchemistic writings, as well as in translations. I may mention here only the reprint (edited by E. J. Holmyard in 1928) of Russel's translation (1678), which is the more valuable for us as it approaches the original text and does not commit the mistake of more recent translations, in corrupting the original meaning by employing modern chemical terms.

If we do not naïvely accept the assertion that these writings had Geber for their author, and try to find out on what grounds the claims of his authorship are based, and what objective reliability can be ascribed to the Latin versions, we at once encounter the greatest difficulties. It must be admitted that the Arab's authorship cannot be satisfactorily proved; on the contrary, all available evidence points against such an origin. It appears that this is one of those grand-scale forgeries which are by no means uncommon in the alchemistic literature not only of the Occident but, even farther back, also in that of the Muslims and the Greeks.

Those who have studied Latin translations of Arabian alchemists are aware that they are written in "barbaric" Latin; this is due to the attempt to render literally Arabic constructions which are entirely foreign to the spirit of the Latin language. Consequently, it is impossible for a work like the above mentioned *Summa*, which is composed in typical scholastic Latin, to have been translated from an Arabic text. Critical philologists could have easily drawn this conclusion centuries ago, and thus the spuriousness of the *Summa* could have been long since proved—but for the fact that no real philologist has ever condescended to study this kind of literature.

To this purely formal evidence may be added other proofs of the late composition and the occidental origin of the so-called writings of Geber. Latin translations generally contain traces of Arabic, particularly by way of technical terms which the translator could not understand or for which he was unable to find an adequate Latin expression. In the *Summa*, however, occur only such Arabic expressions which had become current and were—like *Aludel*, *Alembic*, *Tutia*, *Marchasita*, and so forth—the common property of all alchemistic literature. Besides—and this is more important than anything else—the construction of the whole work and the contents of each chapter presuppose a long development, and particularly a familiarity with the writings of Rāzī: and thus it cannot have been composed in the eighth century, the period which tradition assigns to Geber.

"Not only do I think that the *Summa* does not go farther back than the ninth century, but I also consider it extremely doubtful that there has ever been an Arabic text, of which this work is supposed to be the translation, however much re-arranged or interpolated. It is far too different from the Arabic works of Jābir and the treatise of Avicenna for us to admit such a hypothesis. Without going so far as denying that some phrases might have been taken from some writings of the Arab Jābir, which are still unknown, we cannot possibly attribute the authorship of this book to an Arab author. To my mind, the most likely theory is that some Latin author, who is unknown to us, wrote this book in the second half of the thirteenth century, and put it under the patronage of the venerable name of Geber . . . Because of its clarity and its method, which was superior to that of the treatises really translated from Arabic extant in our manuscripts, the Latin work of the pseudo-Geber immediately attained a position of considerable authority, and received universal divulgation in alchemistic circles. In this way, it became the basis of study in the fourteenth century, but its attribution to the Arabs themselves has falsified the whole history of the science, since it has led to attributing to them positive knowledge in matters which were beyond their ken."¹

There existed good reasons for a Latin alchemist about 1300 to make his own works current under the name of Geber. The great master's name was at that time known not only from occasional references in works of his epigoni, translated from the Arabic, but also through Latin translations of some of his original works, of which the *Seventy Books*—edited by Berthelot in 1903 from a MS of the Bibliothèque Nationale—was beyond doubt the most important.² It is impossible to have a very high opinion of the standard of literary criticism prevalent at that time. It was not customary to scrutinise newly-emerging writings on the basis of older ones; whatever recommended itself by virtue of its contents and its clear exposition as a work of Geber was sure to be met with unquestioning acceptance. In this way the history of alchemy was led astray for half a millenium, and the attempt of H. Kopp, to penetrate through the morass of learned tradition to a decision has led to no unequivocal result. The credit, to have made an end to this Latin Geber-problem through the publication of Arabic, undoubtedly genuine, writings of Jābir, is due to Berthelot. But he did not realise that the Arabic texts published by him in themselves contain puzzles and problems in plenty; and also, that the thousands of writings of Jābir which—according to Arabic accounts—are said to have existed, could not be simply explained as the products of a school the activity of which extended over centuries. Still less was he able to unravel the contradictory reports about Jābir which were to be found in biographical works

1. Translated from *La Chimie au Moyen Âge* I, ch. 10, p. 349.

2. M. Berthelot, *Archéologie et Histoire des Sciences*, Paris 1906, pp. 308–63.

Who, then, was this Geber—or, rightly spelled, Jābir,—to whom an unknown occidental alchemist ascribed his own works in order to secure for them a better reception and the highest authority? In the old MSS the author is simply called Geber or *Magister Geber*, in the earliest prints he receives the title "*Philosophus ac Alchemista Maximus*", and later he is even described as "King of the Arabs". A century ago, Chr. Schmieder, the author of a widely-read history of alchemy, has put together what at that time was supposed to be known about him. I shall quote here some of the more characteristic passages:

"The most celebrated of Arab writers dealing with chemistry and alchemy is Geber or Giabr—also called Jafar—who lived, according to the calculation of Leo Africanus, about a century after Muhammed or, to be more precise, probably in the second half of the eighth century. No Arab before him ever wrote like him, and none has reached him later, wherefore he has been called 'King of the Arabs' . . .

"It would appear strange and improbable that a people's earliest attempt at writing on a given subject should have been such an unexcelled masterpiece; but the puzzle is solved by the very probable information of Leo Africanus to the effect that Geber was not in reality an Arab but of Greek extraction . . . Geber lived in Seville in Spain where he taught all branches of Greco-Arabic philosophy. Perhaps it was he who founded the Arabic University there; at least he became, in a figurative sense, the founder of a philosophical school of which the disciples soon spread over three continents. All his writings were in the Arabic language, and thus he completely won over the [Arab] nation to himself and to the science. The translations from the Greek which Almamun had caused to be made in the East were hardly any more needed, because an orthodox original author had rendered them superfluous, and this in all branches . . ."

It would be testing the patience of my readers too much if I were to enumerate and to refute all the errors and absurd conclusions which till this day are connected with the misused name of Geber. To reach an unequivocal decision was till recently very difficult; but at last it became possible to compare the spurious Latin writings with works of the real Jābir and to begin in all earnest with the investigation of the style and contents of the Arabic texts. It is well-known that the history of alchemy owes this progress to M. Berthelot, at whose instance O. Houdas for the first time published some Arabic writings of Jābir in vol. III of *La Chimie au Moyen Âge* and made them more generally accessible through a French translation. The conclusions reached by Berthelot in the course of his study of the Arabic texts are unassailable, and nothing could be more proper than to quote them here in translation:

"The *Summa* does not contain any indication of a like Arab origin, either in its facts, or in the words and characters quoted in it, or in allusions to Islam, which are completely lacking.

and in Jābir's own writings. It is only through more recent researches that, after so many errors, oscillations and reverses, the *Arabic Jābir-problem* has been brought to a satisfactory solution.

FIRST of all, the opinions and claims regarding Jābir, contained in the *Fihrist* of Ibn an-Nadīm, had to be thoroughly examined. I have collated the most important data as a basis for further conclusions.

The followers of the Shi'ah claim that Jābir b. Ḥayyān was a friend and disciple of Imām Ja'far, and himself one of their great religious leaders. Some of the philosophers regard him as belonging to their school of thought and believe him to be the author of works on logic and philosophy. The alchemists see in him the greatest master of the art in his time, and are of the opinion that he lived in permanent hiding in order to escape from the persecutions of the powers-that-be. Others claim that he lived in Kūfah and exercised his art there. It was said that his laboratory was discovered in that town while a hall was being pulled down, and that, among other things, a golden mortar was found.

In a sharp contrast to the above positive assertions is the view of some men learned in book-lore that Jābir is a fictitious personality and that no such man has ever existed; and the opinion of other experts, who take a more moderate line, and say that of the many works current under his name only the *Kitāb ar-Rahmah* is really Jābir's work. The fact that Ibn an-Nadīm takes notice of these "heretic" opinions permits us to assume that in his time they were regarded as credible or, at least, discutable. He himself, however, is convinced that Jābir b. Ḥayyān was in reality the author of the scientific works attributed to him; he thinks it absurd to assume that some other man had taken the pains to write all those works only to disown them at the end and to ascribe them to a fictitious personality.

If we accept this opinion we can, of course, harmonise the positive accounts of the *Fihrist* and reconstruct Jābir's life on their basis. If Ja'far aṣ-Ṣādiq (699—765) was really Jābir's friend and teacher, the latter's date of birth would be in the neighbourhood of the year 730. Thus he could have had, at the age of sixty or seventy, relations with the Barmacides, and there would be no objection to ascribe to him a grand literary activity in the domains of science, philosophy, and theology—provided one did not expect to have all this confirmed by independent evidence. This was the way followed by Aydamir al-Jildaki (about 1300) in his attempt to reconstruct Jābir's life on the authority of accounts contained in the *Fihrist*.¹ According to him, Jābir b. Ḥayyān was a descendant of the Arabian tribe of Azd; he was born at Kūfah and had in his youth the Ḥimyarite Ḥarbi for his teacher in science.²

1. According to E. J. Holmyard, *The Present Position of the Geber-Problem*, *Science Progress* XIX (1925), pp. 415ff.

2. This Ḥarbi is said to have been born 200 years before the Hijrah and to have lived until the

Later he went to Imām Ja'far and in the course of time became himself an Imām. Subsequently, he attached himself to the Barmacides in whose society he made numerous alchemistic experiments. Through him the Barmacides attained to their wisdom and power and could, owing to the riches thus obtained, give vent to their proverbial generosity. Finally, Jābir came by the good offices of Ja'far al-Barmakī into personal contact with the Caliph Hārūn ar-Rashid, for whom he wrote a book on the art of alchemy describing the most concise and refined processes. In the above account, Jābir figures most prominently as a master of alchemy. But at the end we are also told that at his instance many Greek works were brought from Byzantium to the Caliph's court, and that Jābir himself was highly proficient in philosophy. According to Jildakī, he died at the age of ninety, after having compiled more than 3000 books.

Of all the accounts, in Arabic sources, about Jābir's life, none seemed to be more trustworthy than that which refers to his intimate connection with Imām Ja'far. The last trace of doubt seemed to be dispelled with the discovery in 1927, by H. E. Stapleton and E. J. Holmyard, of references in a work of Dinawari (d. 895) to a druggist, Ḥayyān, which fitted perfectly into the conceptions of Jābir's origin and early life. Thus, Ḥayyān was sent in 719-20 by the leaders of the Shī'ah to Khurāsān to incite the province to rebellion against the Umayyad government. On the occasion of his second visit, Ḥayyān was apprehended and executed. As some reports mention Tūs, the old capital of Khurāsān, instead of Kūfah as the place where Jābir was born, one could easily conjecture that during his sojourn in Khurāsān, Ḥayyān had married a girl of that country—the mother of our Jābir—and that after the father's death the boy was brought to Kūfah. Nothing seemed more natural than that the Shī'ah leaders should have taken care of the child of the martyr who died in their cause, and that finally Jābir found in Ja'far a friend and a teacher. But taking everything into account, these conclusions and deductions seem to be nothing but a romance woven around the name of Ḥayyān; and they are of no help whatever in the discussion as to whether the writings which go by the name of Jābir are genuine or not.

It was not possible to elucidate this central problem in such a way. Other ways had to be found in order to see light. As far back as 1923, while examining the lists of Jābir's works cited in the *Fihrist*, I reached the conclusion that the second list—the one which enumerates other than alchemistic writings—must be a crude forgery. We read there that Jābir wrote (besides about 250 works on alchemy) 300 books on philosophy and 500 in refutation of philosophers, 1300 books on mechanical arts and tricks, 1300 on implements of war, 500 or more on medicine and the specific properties of substances, and also a great

time of Hārūn ar-Rashid; thus he would have attained to the age of about 400 years! He certainly must have been in possession of the elixir of life.

number of works on mathematics, astrology and astronomy, on magic and exorcism, and on asceticism and theology. Such fantastic claims could not be taken seriously as long as not even a single line was known of all these alleged writings. On the other hand, it was not only possible but imperative to examine thoroughly the titles of the chemical and alchemistic writings of the first list, and to study the texts published by Berthelot, so that light could be shed on their genesis and their real author. As the external evidence failed there remained nothing but to draw conclusions as to their genuineness from the style and contents of the still extant works. A literary document has never entirely defied painstaking investigations of its origin and real character, provided it has been attacked with all means of historical and philological criticism at the disposal of science.

The very first titles in the list of his writings on alchemy seem to confirm Jābir's relations with the Barmacides: for there are mentioned five different works dedicated to individual members of that family. It is, however, obvious that it was these titles alone which were responsible for the vague indications in the *Fihrist* about Jābir's connections with the Barmacides; thus, the dedications prove nothing unless the relations between Jābir and the Barmacides can be corroborated through other and independent evidence. And so we had to focus our attention on the best-authenticated tradition—that which maintains that Jābir was, in alchemy if not in other sciences, a disciple and companion of Imām Ja'far. From this point, an attempt must be made to answer the question as to the genuineness of the entire Jābir-literature. If it could be proved that the Imām could not possibly have had anything to do with alchemy, then all accounts which claim that he was Jābir's teacher could be only inventions of a later period. If, in addition, it could be proved that terms and technical expressions found in the writings of Jābir have been coined not earlier than in the ninth or tenth century, then it would be definitely established that these writings could not have been composed earlier.

Ibn Qūṭaybah and Ṭabari, the oldest historians who mention Ja'far, know hardly anything about him but that he was born in al-Madinah and died there. In the works of Mas'ūdi (d. 956), Ja'far appears already as a central figure in the history of the House of 'Alī; a somewhat fantastic story of creation is attributed to him which, of course, owes its origin not to him but to sectarian tendencies in Islam, which at that time were already highly developed. Of an occupation with alchemy there is still no mention. Even Shahrastāni (d. 1153), who describes the Imām as a world-renouncing ascetic, has not alchemy but theology and mysticism in mind when he says that Ja'far aṣ-Ṣādiq initiated his friends into the mysteries of science. The pious people in the City of the Prophet were certainly not supposed to have had knowledge of the art of gold-making, whether obtained through a study of the Greek alchemists or through mysterious revelation. It is quite unthinkable that

Ja'far, who spent the greatest part of his life in al-Madinah in the pursuit of pious devotions, should have had so much as theoretical interest in alchemy; and still less that he should have practised it and taught it to others.

But the elimination of Ja'far from the history of alchemy brings us only one little step nearer to an elucidation of the Jābir-problem. The question how and where that enormous literature attributed to Jābir has originated; whether an individual or a collegium of scholars has composed those writings; whether their genesis and development extended over a short period or over an entire century: all this remained completely shrouded in darkness. The few texts published and translated by Houdas were not nearly enough to enable us to pass a judgment on the general character of the Jābir-literature. I was able, as a matter of fact, to recognise the *Kitāb ar-Rahmah*, with its ridiculous dialogue between Jābir and Ja'far, as a mere forgery; the *Kitāb al-Mulk* revealed its late origin through a reference to Ja'far; and the same conclusion was indicated with regard to the *Kitāb al-Mawāzin* because of the mention in it of the titles of Aristotle's works on logic which came to the knowledge of the Muslims not earlier than towards the end of the ninth century. But did these three books mean much for the problem as a whole? Should not rather the alchemistic works, better authenticated as they are by tradition, on principle be separated from the fantastic second list of books given in the *Fihrist*? Was it not conceivable that the author of the works on alchemy belonged to a period and a circle of scholars entirely different from those of the authors of the medical, technical, mathematical and theological writings?

It was obvious that only the investigation of new manuscripts could lead us further. I was fortunate enough to obtain by the good offices of Max Meyerhof (Cairo), not only photographs of the Arabic text of the *Seventy Books*—already published in Latin by Berthelot—but also previously quite unknown texts, like the *Book on Poisons*, the *Book on Specific Properties*, the *Book of Emendations of Plato*, and other writings, which were all acquired for the Research Institute established in Berlin.¹ These writings opened vistas for further research, before unrealised. It was no more possible simply to ignore the second list. The *Book of Poisons*, an allusion to which I had already found in the *Seventy Books*, stood now as an unassailable testimony of Jābir's medical knowledge. The numerous chapters of the work on the specific properties of things could be regarded as a collection of the many "books" which Jābir was supposed to have written on this subject. Years of research were needed to gain ground in all these new domains, and the answer to the burning question, how the author or the authors of these writings conceived the idea of ascribing his or their works to Imām Ja'far or his

1. Prof. Ruska refers here to the Berlin Institute for the History of Natural Sciences, of which he is the Director.—*The Editor*.

alleged disciple, Jābir, seemed to recede farther and farther into the distance. At that point, a small volume of eleven writings, which E.J. Holmyard published 1928 in Paris, on the basis of an Indian lithographed copy,¹ set the stone rolling once again. To Paul Kraus—at that time assistant at the Berlin Research Institute—is due the credit for having found a faultless and critically established solution of the Ja'far-Jābir-problem. He has laid down the results obtained till 1930 in the second part of the report made by the two of us together²; and I hope he himself will soon inform the readers of *Islamic Culture* of his further researches, which are mainly based on Paris MSS.

The first and cardinal observation which emerged from the study of the voluminous texts at the disposal of the Institute was that the communication of facts pertaining to alchemy, technology and medicine, indispensable as it was in itself, does not constitute the one and ultimate purpose of this literature. All scientific details are here woven into a coherent system, and it is the latter which gives them meaning and justification. Philosophical reasoning is the starting point in all of these writings, and to it they owe their force. Again and again, emphasis is laid on the idea that in science practice alone can lead nowhere unless theory has had its due. This theory concerns, in the first instance, the problem of causality, and subsequently the conception of *mizān* which is quite peculiar to the Jābir-writings: the theory that the specific properties of things, particularly within the range of chemical transmutations, are measurable and rest on definable numerical proportions. This may be not yet quite modern chemistry; but it seems wonderful with what unwavering perseverance the human mind has endeavoured, time and again, to show that the Law of Nature is based on a fixed interrelation of numbers: and today we believe that it has at last succeeded in its quest. For Jābir also, this law of numbers apparent in even the smallest thing is the true expression of the purposeful order in the universe.

The study of some of the above mentioned texts, however, takes us a step further, beyond the domain of pure philosophy, and discloses connections with certain theological doctrines which are the ultimate, real roots of this entire literature. The scientific theories contained in these writings are said to be nothing but the knowledge possessed by Muḥaminad, 'Ali, and Jābir's master, Ja'far aṣ-Ṣādiq. This myth goes even so far as to interpret certain passages in the Qur'ān in the light of alchemy; and to 'Ali are attributed sermons on alchemistic subjects. In some of the writings there appears also an esoteric system conform in every detail with the philosophy and theology propounded by the Ismā'iliyyah sect. It is only through the doctrines of this theological

1. E. J. Holmyard. *The Arabic Works of Jābir ibn Ḥayyān* I. Part I (Arabic Texts), Paris 1928.

2. J. Ruska and P. Kraus. *Der Zusammenbruch der Dschābir-Legende*, Dritter Jahresbericht des Forschungs-Instituts für die Geschichte der Naturwissenschaften in Berlin, Berlin 1930.

school which claims Imâm Ja'far as its lord and master that the structure and the inner meaning of the Jâbir-literature become comprehensible. Incidentally, this fact establishes also that all these writings originated in the second half of the ninth and the first half of the tenth centuries. At that time, the learning of the Muslims reached its climax owing to the assimilation of Greek thought, and thus we can easily account for the wealth of scientific material contained in the Jâbir-literature.

In this short survey of the history of the Jâbir-problem, I have not dealt in detail with the many theological questions arising out of it. They have been fully discussed by Paul Kraus, and I believe that in the not too distant future he will himself present a comprehensive summary of his recent researches to the readers of *Islamic Culture*.

Vorschriften zur Herstellung von scharfen Wässern bei Ġābir und Rāzī.

Von J. Ruska und K. Garbers, Berlin.

I. Vorbericht.

Von J. Ruska.

Nachdem meine Arbeiten über Rāzī's Alchemie durch die Übersetzung seines Hauptwerks zu einem vorläufigen Abschluß gelangt sind und auch der Ursprung der Ġābir-Schriften durch PAUL KRAUS so weit geklärt ist, daß kein Zweifel mehr die Ergebnisse erschüttern kann, erscheint es als eine der dringendsten Aufgaben auf diesem Gebiet der Chemiegeschichte, die bei allen Gegensätzen offenkundigen Zusammenhänge der beiden Schriftenkreise genauer zu untersuchen. Denn wenn die großen Unterschiede in der literarischen Form, auf die ich schon vor langer Zeit hingewiesen habe, eine Vergleichung erschweren und mögliche Abhängigkeiten verwischen müssen, so werden auffallende Parallelen oder wörtliche Übereinstimmungen bei konkreten Angaben als ebensoviele Beweise für eine Abhängigkeit Rāzī's von Ġābir oder mindestens als Beweise für gemeinsame Quellen der beiden Autoren gelten dürfen.

Von den Ġābir-Schriften, die ich mir vor zwölf Jahren mit M. MEYERHOF'S nie versagender Hilfe aus der Bibliothek von NŪREDDĪN BEK MUŞTAFĀ in Abschriften von M. ŞİDDĪQĪ beschaffen konnte, schien mir eine Abhandlung mit dem Titel *k. ar-riġād al-akbar*, das große Buch der Gärten, die meiste Aussicht für die Auffindung von Parallelen zu bieten¹⁾. Sie befaßt sich, wie die Kapitelübersicht S. 5 zeigt, mit den Prozessen der Reinigung, Hochtreibung, Lösung und Erweichung der Stoffe, also den gleichen Themen, die den Hauptinhalt von Rāzī's *k. sirr al-asrār* bilden, und enthält insbesondere auch ein Kapitel mit Vorschriften zur Herstellung von scharfen Wässern, das wenigstens Analogien zu den von Rāzī beschriebenen Wässern erhoffen ließ. In welchem Ausmaß sich meine

¹⁾ Die Abschrift wird weiterhin mit N bezeichnet.

Erwartungen erfüllt haben, wird die von Dr. GARBERS im zweiten Teil unserer Arbeit durchgeführte Gegenüberstellung der Texte zeigen. In diesem Vorbericht soll — abgesehen von der Inhaltsübersicht — nur noch auf einige Fragen eingegangen werden, die die Echtheit des Buchs und seine Darstellungsform betreffen.

Der Titel¹⁾ wird an zwei Stellen der Einleitung sichergestellt und näher erläutert. Einmal ganz am Anfang, wo Ġābir die Beziehungen seines Werks zu früheren Büchern über die *aḥwāl* der Kunst darlegt. Danach hat er über das Kapitel der Tierstoffe und ihre Anwendung zur Darstellung des Steins der Philosophen bereits im *k. usṭuḡus al-uss*²⁾ und im *k. al-aḡrād*, d. h. dem *k. at-tafsīr*³⁾ gehandelt und in den Hundertzwölf Büchern⁴⁾ einen ausführlichen Kommentar dazu verfaßt, der mit den Tierstoffen und den daraus gewonnenen Dingen beginnt, aber auch Pflanzen und Steine und alles, was daraus hergestellt wird, in den Kreis der Betrachtung zieht. Dann hat er in ähnlicher Weise auch im *k. al-kamāl*⁵⁾, im *k. at-tartīb*⁶⁾, im *k. al-'ain*⁷⁾, im kleinen *k. ar-rijād*⁸⁾ und im *k. az-zijādāt*⁹⁾ mehr oder weniger ausführlich über diese Dinge gehandelt. Alle diese Werke bedingen und ergänzen sich gegenseitig, mit Ausnahme des *k. al-kamāl* und des großen *k. ar-rijād*, die auf sich selbst beruhen und keiner Ergänzung durch andere Schriften bedürfen.

Am Schluß der Einleitung wird auch die Wahl des Titels begründet. Danach hat Ġābir sein Werk ‚Buch der Gärten‘ genannt, weil jeder, der es liest, sich wie ein Mann vorkommt, der aus dem Gefängnis befreit wurde und nun die ganze Welt als einen Blumengarten ansieht. Auch in der zehnten und zwanzigsten Maqāla kommt Ġābir auf die Bedeutung des Buchtitels zu sprechen. In der zehnten nennt er die Freude an einem Blumengarten eine vergängliche, die man nur im Frühling genießen könne, während sein Buch für Leute von Herz und Verstand eine dauernde Freude bedeute; in der zwanzigsten sagt er, daß er damit Verstand und Herz erfreut und Schatzkammern (des Wissens) erbaut habe.

¹⁾ *Fihrist*, S. 358, Z. 2 v. o. — BERTHELOT-HOUDAS, *La Chimie au Moyen Âge* III, S. 36: „connu sous le nom de: les Parterres.“

²⁾ So im Ms.; vgl. *Fihrist*, S. 355, Z. 27. Eigentlich sind es zwei Bücher.

³⁾ *Fihrist*, S. 357, Z. 0.

⁴⁾ *Fihrist* S. 356, Z. 20. Die erste der großen Schriftengruppen.

⁵⁾ *Fihrist* S. 355, Z. 25/26.

⁶⁾ *Fihrist* S. 355, Z. 29.

⁷⁾ *Fihrist* S. 357, Z. 25. Vgl. auch PAUL KRAUS, *Jābir ibn Ḥayyān* I, S. 58, 209.

⁸⁾ Im *Fihrist* nicht erwähnt.

⁹⁾ Im *Fihrist* nicht erwähnt.

Diesen äußeren Zeugnissen lassen sich noch zahlreiche andere Beobachtungen anschließen, die Ğābir's Verfasserschaft außer Zweifel setzen. In der Einleitung erwähnt Ğābir, wie in andern Schriften¹⁾, seine Lehrer Ĥarbī und Ğa'far ibn Muḥammad, um sich in zustimmender oder kritischer Weise mit ihnen auseinanderzusetzen. Er bezeichnet seine Werke als ein von seinem Meister Ĥarbī²⁾ empfangenes Geheimnis. Wenn Ĥarbī über ein Thema vortrug, pflegte er Ğābir zu tadeln, weil er selbst seine Wissenschaft ungern preisgab und das auch von jedem andern erwartete, da die Wissenschaft der Weg in das Diesseits und in das Jenseits sei. Ğābir erwähnt auch (S. 3) ein Gespräch mit Ğa'far, in dem die Frage erörtert wird, ob man die Wissenschaft nach der Weise der Philosophen in verhüllter Form, oder ob man sie offen lehren solle. Auch mit den verschiedenen Philosophen- oder Alchemieschulen setzt sich Ğābir wie in seinen andern Abhandlungen auseinander. Er nennt Zosimos (S. 30), Sokrates und Plato (S. 78) und führt gelegentlich sich selbst mit Namen an (S. 31). Der schlüssigste Beweis für die Echtheit des *k. ar-riġād* ist natürlich der in allen Einzelheiten mit den anerkannten Schriften übereinstimmende weitschweifige Stil, die Übereinstimmung mit den tragenden Gedanken, die in den übrigen Ğābir-Schriften entwickelt werden, also die Gegenüberstellung von *ġi'l* und *quwwa*, die Bezugnahme auf *mīzān*, die beherrschende Stellung der Tierstoffe, die reichliche Verwendung von Pflanzenstoffen, die Rolle des Salmiakts und vieles andere, was hier nicht im Einzelnen angeführt werden kann.

Nach Abschluß dieser dem *k. ar-riġād* selbst entnommenen Zusammenstellung von Echtheitsbeweisen bin ich endlich auch in den von PAUL KRAUS veröffentlichten Texten auf eine Stelle im *kitāb al-ḥawāṣṣ* gestoßen, wo Ğābir das *k. ar-riġād* nicht nur als eines seiner besten Bücher (اشرف كتبى في هذا العلم) bezeichnet, sondern auch eine Übersicht über den Inhalt der Kapitel gibt: „Diese Bücher *ar-riġād* sammeln (vereinigen in sich) alle Lösungen, alle Schmelzungen, Verkalkungen, Hochtreibungen und Rostungen und alle Erweichungen; und der Sinn von ‚alle‘ ist, daß sie die Verfahrensweisen zusammensetzen, die dabei angewandt werden, weil nämlich das Quecksilber nicht so erweicht wird, wie der Zarnich erweicht wird, und das Silber nicht so erweicht wird wie das Quecksilber und der Zarnich erweicht werden. Und so sammeln diese Bücher auch sämtliche Verfahrensweisen der

¹⁾ M. BERTHELOT, *La Chimie au Moyen Âge*, S. 13; dazu J. RUSKA, *Über das Schriftenverzeichnis des Ğābir ibn Ḥajjān*, Archiv f. G. d. Med. 15, 1923, S. 61.

²⁾ In der Abschrift falsch: من استاذى جرى.

eingehenderes Studium läßt bald erkennen, daß zwischen der Textform N und der Hamburger Handschrift tiefgreifende Unterschiede bestehen; es muß also versucht werden, aus der Art dieser Abweichungen Kriterien für die Alters- und Echtheitsfrage zu gewinnen.

Die Vergleichung der Kapitelüberschriften gibt eine eindeutige Antwort. Die Zusammenfassung des Inhalts in sieben große Kapitel ist beiden Fassungen gemeinsam. Der in N klar durchgeführten Unterteilung in 20 Maqālen entspricht aber in H eine gänzlich verwahrloste und fehlerhafte Zählung nach 24 Kapiteln, die ich im folgenden den Maqālen von N gegenüberstelle.

Schon die ersten beiden Maqālen fehlen in H vollständig. Die dritte Maqāla wird in N durch folgende Worte eingeleitet:

المقالة الثالثة وهو التي يذكر فيها تطهير الارواح ونشرحه على حقه وصدقته
 فن ذلك ان نبدأ بالطيار لانه القاعدة لهذا العلم فاما من قال انه يكون حتما فقد
 استعنى... من تدبيره الآب بما ذكرناه من طباخه بالخل والزيت والبصل ليصفو وينقى
 ونحن نذكرون لذلك ابوابا في موضعها هذا ونعود الى بقية الكلام والسلام
 ابواب الطباخات للزبيب وكيفية تدبيرها وعملها من ذلك بطباخ جيد
 خذ الزبيب العراقي* اذا اردت العمل به في شيء من اعمالك فاطبخه في قدر برام
 صغيرة نظيفه بوقيد...

Von alledem hat H nichts als die Überschrift *الباب الاول في تطهير* 'Das erste Kapitel über die Reinigung des Flüchtigen', auf die fast gleichlautend (mit Auslassung von *اعمالك... اذا**) der oben angeführte Text der ersten Vorschrift folgt: *خذ الزبيب العراقي فاطبخه في قدر صغيرة نظيفة بوقيد...*

Von den elf nun folgenden Rezepten für Quecksilber — sie werden weiter unten ausführlicher besprochen — bringt H das erste fast wortgetreu, das zweite vollkommen anders; die nächsten fünf stimmen wieder überein, das achte fehlt, die letzten drei sind wieder samt der Beschreibung des Reissigs in beiden Fassungen des Texts enthalten. Die philosophischen Erörterungen, die nun folgen und in N etwa zweieinhalb Seiten füllen, werden in H mit einigen Zeilen abgetan. Die Texte decken sich erst wieder gegen den Schluß der dritten Maqāla,

وإنا اذكر بمشيئة الله تعالى عز وجلّ حال الركن (Ms. S. 18) wo dem Text von N in H fol. 3^r die Fassung und die Überschrift وهو الركن الثانى وهو الكبريت والزرنينخ وتطهيره وما سبيله gegenübersteht. Aber auch damit ist der volle Anschluß nicht erreicht, denn H streicht von der hier beginnenden vierten Maqāla wieder fast eine Seite, um ohne die Überschrift von N sofort mit الكبريت ابواب غسولات الكبريت والزرنينخ وضرورة تدابيرها einzusetzen. العراقى فاطبخه.

Von den zugehörigen Vorschriften ist die erste ziemlich gleichlautend wiedergegeben; was aber auf der nächsten Seite folgt, weicht in so vielen Punkten ab, daß ich die ganzen Texte wiedergeben müßte, um hier Klarheit zu schaffen. Es fällt besonders auf, daß in H dem fünften Bāb ein Abschnitt über den Salmiak vorangeht, während N mit einem Schwefelrezept schließt.

Das fünfte Bāb von H hat mit der fünften Maqāla von N den gleichen Anfang اعلم ان كثيرا من (كبراء H) الفلاسفة يرى (ليرون H) تصعيد الاجساد... und stimmt auch in der Folge und im Wortlaut der Vorschriften im Ganzen mit N überein. Es ist das erste und letzte Mal, daß die Ordnungszahlen der Kapitel von H mit den Maqālen von N zusammengehen.

Ich stelle noch den Schluß der fünften und den Anfang der sechsten Maqāla dem Text von H gegenüber, um an diesem Beispiel zu zeigen, wie der Bearbeiter die klare Begrenzung der Abschnitte verwischt hat. Die von H getilgten Worte sind in [] gesetzt.

Text von N: فاته يكون عجبا — [ومنه ايضا اجر وذلك انه متى] احرق
 اى [هذه] الاجساد شئت [من الفضة والرصاص والنحاس والحديد والشبه وامثال
 ذلك] بالزرنينخ والكبريت او باحدهما حتى ينسحق ويموت ثم صعدته فاته يصعد
 عجبا [عجبا ان شاء الله تعالى]

المقالة السادسة وهي التي يذكر فيها بقية تصعيد الاجساد وتكليسها الميتة منها
 والحية فاتها تنقسم على قسمين فنها ما هو طاهر ومنها ما هو غير طاهر الخ

Text von H: فاته يكون عجبا — احراق اى الاجساد شئت بالزرنينخ او
 الكبريت او بهما جميعا حتى ينسحق ويموت ثم صعدته فاته يصعد عجبا —

Während nun in N von hier ab die sechste Maqāla beginnt, schiebt H noch zwei Kapitel ein, auf die durch die Worte تصعيد الاجساد ثم نذكر تصعيد النار (وحرها؟) فأول ذلك تصعيد الزبيق بعقاب يعقده برائحة الاسرب او بالكبريت باب تصعيد الاجساد الحية verwiesen wird. Das hierauf folgende وهو ينقسم على قسمين ... müßte als Bāb 6 bezeichnet werden, da jetzt mit der volle Anschluß an die sechste Maqāla hergestellt ist.

Ein Bāb 7 kommt in H nicht vor, so daß Bāb 8 der siebenten, Bāb 9 der achten Maqāla entspricht, während Bāb 10 bis zu der Überschrift ذكر تدبير الحجر الكريم der neunten Maqāla entspricht.

Da hier in N die zehnte Maqāla beginnt, müßte der unter der eben erwähnten Überschrift erscheinende, mit der zehnten Maqāla übereinstimmende Text von H als Bāb 11 bezeichnet werden. Die Überschrift taucht aber erst fol. 10^v an der Stelle auf, wo N (S. 49, Z. 17) den Zwischentitel الحجر الكريم وتدبيره hat. Diesem ersten Bāb 'Über den edlen Stein und sein Verfahren' folgt S. 51 ein zweites und drittes über das gleiche Thema, S. 52 die Kapitelüberschrift قاطبة ذكر التشميع للارواح. In H ist das zweite Bāb von N als Bāb 12 bezeichnet, das dritte fehlt, und an Stelle der Überschrift von S. 52 erscheint ein viertes Bāb 'Über die Erweichung der sämtlichen Iksire'. Die Identität ergibt sich aus den ersten Textzeilen:

فأقول في ذلك أنه (اعلم ان H) من احسن واحكم امرئىء من (النيران H add.)
نيران التصعيد والتكليس (والسبوك الكبير N add.) سهل عليه امر التشميع الخ

Hätte der Mann, der das Werk Ġābīrs ausschrieb, etwas besser aufgepaßt, so hätte er sehen müssen, daß die 'Kapitel' hier nur Zwischentitel sind, oder er hätte das dritte als Bāb 13, das vierte als Bāb 14 bezeichnen müssen. Nur dann rechtfertigt sich auch die weiter folgende Zählung, bei der die elfte Maqāla von N in H fol. 13^v als Bāb 15 erscheint. Und ebenso hätte die zwölfte Maqāla von N in H fol. 15^r als Bāb 16 und nicht als التشميع في القبول المركبة überschrieben werden müssen.

Die nächsten Abschnitte, von der dreizehnten bis siebzehnten Maqāla, sind in H einwandfrei als 17. bis 21. Bāb überschrieben. Größere Unterschiede im Text finden sich erst wieder bei den letzten drei Maqālen, also im 22. bis 24. Bāb, doch kann ich mir wohl die ge-

nauerer Nachweise ersparen, nachdem die Methoden al-Bağalī's bis hierher gekennzeichnet worden sind.

Es wäre nur noch zu untersuchen, ob wir den ‚Verfasser‘ des Hamburger *k. ar-riḡād* für so harmlos halten können, daß er ein Werk Ğābir's unter fast dem gleichen Titel nach einigen Streichungen und Änderungen als sein eigenes glaubte ausgeben zu dürfen, oder ob er auch Änderungen im Text vorgenommen hat, die den Zweck verfolgen, den wahren Verfasser verschwinden zu lassen. Solche bewußten, dem Zweck der Verschleierung dienenden Änderungen finde ich darin, daß Muḡammad al-Bağalī in der Einleitung — abgesehen von andern umfangreichen Kürzungen — gerade die beiden Stellen weggelassen hat, die ich schon oben S. 3 als Sicherungen für Ğābir's Verfasserschaft angeführt habe. Auch daß er in dem Rezept über die Verkalkung des Bleis, das in N S. 31 mit *مما جرّه جابر بن حيان*, ‚Von dem, was Ğābir b. Ḥajjān erprobt hat‘ eingeführt wird, die Worte *مما اجرته انا*, ‚Von dem, was ich erprobt habe‘ gesetzt hat, ist gewiß kein Zufall. So kann man sich nur über die Unbefangenheit wundern, mit der al-Bağalī die zahllosen Büchertitel und die andern Kennzeichen von Ğābir's Verfasserschaft ohne jedes Bedenken übernommen hat. Mögen wir uns aber auch über Bağalī's Originalität unsere besondern Gedanken machen, so müssen wir ihm doch, solange keine neuen Texte von Ğābir's ‚Buch der Gärten‘ zugänglich sind, für die Wiedergabe seiner Vorlage dankbar sein.

Ich kehre nun zum Kairiner Text zurück, um über den Inhalt so viel zu sagen, als zu einer Übersicht über das ganze Buch und zur Einführung in den zweiten Teil unserer Arbeit erforderlich scheint.

Die in der Einleitung gegebene Inhaltsübersicht wird dadurch gestört, daß Ğābir das Wort *bāb* hintereinander für verschiedene Stufen von Unterteilungen benützt. Er spricht von 20 Kapiteln, wo er nach der im Text angewandten Bezeichnung Maqālen sagen müßte, und er faßt die Maqālen zu sieben Kapiteln zusammen, ohne anzugeben, wie sich die Maqālen auf diese verteilen¹). Man sieht aber leicht, daß das erste Bāb mit der ersten Maqāla zusammenfällt, und daß Bāb II aus Maqāla 2, 3, 4, Bāb III aus Maqāla 5, 6, Bāb IV aus Maqāla 7, 8, 9, Bāb V aus Maqāla 10, 11, 12, 13, Bāb VI aus Maqāla 14, 15, 16, 17, Bāb VII aus Maqāla 18, 19, 20 zusammengesetzt ist.

¹) Text: فاتا تذكر ابوابه وهي عشرون بابا وقد جعلنا الابواب سبعة ابواب:

Die Teilung in sieben große Kapitel ist für den Aufbau des Buchs grundlegend, da jedes ein geschlossenes Thema behandelt und die Maqālen nur Teilgebiete abgrenzen. Innerhalb der Maqālen wird das Wort Bāb aber wieder für kleinere Abschnitte und einzelne Vorschriften verwendet.

Im ersten Kapitel spricht Ġābir über die Grundbegriffe der Kunst und die Auswahl der wichtigsten Stoffe. Nach Ansicht derer, die die Steine zum Ausgangspunkt ihrer Arbeiten machen, sind drei mischbare (مترججة) und eine unmischbare Substanz (der Salmiak) die Grundlagen des weißen und roten Iksirs. Für das rote Iksir kommt Quecksilber, Schwefel, Gold und Salmiak in Anwendung, für das weiße tritt Zinn und Silber an die Stelle von Schwefel und Gold.

Vom Quecksilber ist das natürliche (المدنى) das beste, das künstlich hergestellte (المستنبط) eignet sich weniger für die Zwecke der Kunst. Manche schreiben vor, daß das Quecksilber nur in lebendigem Zustand (حى, d. h. als metallisches Quecksilber) angewandt und nicht sublimiert werden soll, da es ein der Luft verwandter Geist und wie die Luft heiß und feucht ist; nach andern Autoren muß es durch Sublimieren erst getötet, d. h. je nach Bedarf in ein rotes oder weißes Pulver verwandelt werden, wofür wieder theoretische Erwägungen maßgebend sind.

Ähnlich werden auch die für das Werk geeigneten Arten der übrigen Geister, der Metalle, der Boraq und der Salze aufgezählt, nur daß die ganze Beschreibung sehr dürftig ist und weit hinter Rāzī's Charakteristik zurückbleibt. Zwischen den Boraqen und den Salzen wird auch der bei den scharfen Wässern angewandte Zingār erwähnt, der aus Kupferbrand, Salmiak und Essig gewonnen wird.

Im zweiten Kapitel behandelt Ġābir die Reinigungen (التطهيرات) der Geister, insbesondere durch die Waschungen (الغولات) und Hochtreibungen (التصعيدات), indem er den speziellen Vorschriften in der zweiten Maqāla ausführliche Angaben über die Ansichten der verschiedenen Philosophenschulen vorausschiekt. Die dritte Maqāla ist speziell dem Quecksilber gewidmet, das bei der ersten Erwähnung mit dem Decknamen *tajjār* bezeichnet wird. Wer es in lebendigem Zustand anwendet, braucht es nur durch verschiedene Arten von Kochungen zu reinigen und hat weiter keine andere Behandlung nötig.

Ġābir teilt dann unter dem Titel *abwāb at-ṭabāḥāt li-z-zibaq* Vorschriften mit, in denen Quecksilber oder iraqisches Quecksilber sechs-

mal als *عبيط* oder *عبيط غير متعمل*, einmal auch als *عبيط غير مستعمل* der Reinigung unterworfen werden soll. Die Lexika geben weder für *عبيط* (Dummkopf) noch für *عبيط* (Wassertümpel) geeignete Bedeutungen; nach andern Parallelstellen muß jedenfalls *عبيط* gelesen und ‚Rohquecksilber‘ übersetzt werden¹⁾.

Es würde zu weit führen, alle Vorschriften zu übersetzen oder auch nur alle technischen Einzelheiten wiederzugeben. Ich beschränke mich darauf, die Flüssigkeiten und Zusätze anzuführen, die bei der Reinigung vorgeschrieben werden.

In der ersten Vorschrift, die zugleich eine der umständlichsten ist, soll ein *Raṭl* Quecksilber zunächst mit zwei *Raṭl* bestem Weinessig gekocht und dabei eine *Ūqia šizraq* (Fledermausmist) und eine *Ūqia* beste gelbe Kurkumawurzel zugesetzt werden. Der Essig bekommt dann durch das Kochen eine blutrote Farbe. Nun wird er nach dem Abseihen mit ebensoviel palästinischem Olivenöl gekocht, dem drei Dirham weißer Salmiak und ein Dirham Granatbaumrinde zugesetzt wurden. Die über dem Quecksilber stehende Flüssigkeit färbt sich jetzt schwarz, auch sieht man eine schwarze Wolke darüber. Nun wird abgestandener Knabenharn zugegossen, dem etwas weißes *Qali* und *Šizraq* zugesetzt ist, und schließlich muß noch ein Dirham Veilchenöl auf den Harn getropft und damit so geschlagen werden, wie man den *Sidr* schlägt²⁾. Preßt man das Quecksilber durch ein grobes Tuch³⁾, so kommt es rein und weiß wie Silber heraus und ist nun für das Werk tauglich, weil sein ganzer Schwefel, der es flüchtig macht, weggegangen ist.

Nach der zweiten Vorschrift soll das Quecksilber mit Harn gekocht werden, dem man zerstoßene Olivenkerne zugesetzt hat. Nach der dritten soll das Wasser, das man aus Schnecken⁴⁾ erhält, denen man mit einer Schere die Köpfe abgeschnitten hat, mit etwas Meerzwiebel gekocht werden. Nach der vierten soll man Meerzwiebeln mit einem Holzmesser zerschneiden, etwas jemenischen Alaun oder syrischen

¹⁾ Das Wort wird gelegentlich auch dem *Talq* und andern Stoffen als Attribut zugesetzt.

²⁾ Nach LANE besitzt die Frucht einer nur bei Haḡar in Jemen an einer bestimmten Stelle vorkommenden Art von *Sidr* (*Zizyphus Lotus*?) einen auffallenden Wohlgeruch. Über das Schlagen des *Sidr* ist weder in den Lexicis noch bei Ibn al-Baitār etwas zu finden.

³⁾ Ein Verfahren, das in weiteren sechs Rezepten ausdrücklich vorgeschrieben wird und auch für die übrigen vorauszusetzen ist.

⁴⁾ *فاطحة بالجارون البرى*, *H sinnlos البرى*, *فاطحة بماء الحارون البرى*.

Senf (gepulvert?) aufstreuen und etwas Saft der Eselsgurke zufügen. Nach der fünften ist der Saft der Hānkā-Pflanze anzuwenden, die in den Bergen um Jerusalem und an vielen Orten Syriens vorkommt¹⁾.

Das sechste Bāb wird von Ġābir mit einer besondern Empfehlung versehen; es gehört zu denen, die er gründlich erprobt und dauernd angewandt haben will. Danach stößt man das Quecksilber drei Stunden lang mit syrischem Senf und läßt Wasser darauf tropfen, solange der Senf es aufsaugt.

Im siebenten Bāb wird Pulvern mit Pfeffer und *habīlağ* (Myrobalanum) nebst einem Zusatz von Veilchenöl vorgeschrieben, im neunten Öl mit Salmiak und Sandarakharz, zu dem man dann noch Harn gießt; im elften wird Reisessig angewandt, dessen Herstellung anschließend beschrieben wird.

Vollkommen abweichend sind die Vorschriften der Kapitel 8 und 10 gestaltet. Im achten wird ein Raṭl Quecksilber mit drei Üqien reinem Blei zu einem Amalgam vereinigt und dann auf einem Reibstein unter Waschen mit Alaun und Šizraq gepulvert, im zehnten wird das Quecksilber mit Zinn amalgamiert, nach dem Pulvern mit Öl gekocht, auf dem Reibstein mit Salz, Alaun und gelbem Vitriol ausgewaschen und nach Zusatz von etwas Veilchenöl durch ein Tuch gepreßt.

Bei Rāzī wird (S. 100, § 6) das Quecksilber ähnlich wie im sechsten Bāb des Ġābir erst drei Stunden lang mit Senf zerstoßen, dann mit Essig und Salz gekocht, hierauf mit Öl und Asche behandelt und schließlich mit Blei oder Zinn verfestigt. An einer andern Stelle (S. 85, § 8) lesen wir, daß beim Auspressen nichts dem *kuhl* Ähnliches zurückbleiben darf, wenn das Quecksilber als rein gelten soll. Man erkennt leicht die Analogien zu Ġābirs Vorschriften, wenn auch eine unmittelbare Abhängigkeit nicht bewiesen werden kann. Es stand ja jedem Alchemisten frei, ältere Rezepte nach eigener Phantasie umzugestalten.

Nach einigen Bemerkungen über die Unentbehrlichkeit des Quecksilbers bei allen zur Gewinnung des ‚gesegneten Steins‘ dienenden Arbeiten läßt Ġābir nun Vorschriften zur Verfestigung des Quecksilbers folgen. Die einen sagen, daß es durch die Dünste des Bleis oder den Dunst des Schwefels und Zarnichs oder der Metalle verfestigt und in einen nicht vor dem Feuer flüchtigen Stein verwandelt wird. Andere

¹⁾ Der Name حنكا klingt syrisch, ist aber bei PAYNE SMITH nicht zu finden und nach arabischen Quellen ebenfalls nicht festzustellen. Die Handschrift H liest شجرة الحب, was auch keine Bestimmung zuläßt.

gehen vom grünen syrischen Öl aus, in dem sie gepulverten Schwefel kochen und umrühren, bis er sich ganz gelöst hat, und gießen dann lebendiges Quecksilber zu, das sich sofort in einen beständigen trockenen Stein verwandelt. Wieder andere pulvern das Quecksilber mit Salz und Vitriol und behandeln es dann mit Essig usw. Bei dieser Behandlung entsteht weißes totes Quecksilber, während die Behandlung mit Schwefeldämpfen ein rotes Pulver liefert, als ob es Zinnober wäre'. Auch durch Behandlung mit Galläpfeln oder mit Koriander, Zwiebeln und Thymianwasser¹⁾ wird das Quecksilber getötet.

Die vierte Maqāla behandelt in gleicher Ausführlichkeit die Waschungen, Lösungen und Verfestigungen des Schwefels und des Zarnichs, während dem Salmiak nur eine halbe Seite gewidmet ist.

Das dritte Kapitel behandelt in der fünften und sechsten Maqāla die Hochtreibung und Verkalkung der Metalle. Die fünfte Maqāla enthält nach einer theoretischen Einleitung zunächst eine Vorschrift über Hochtreibung des Bleis durch Amalgamieren mit ebensoviel Quecksilber; die Grundlage (*malāk*) des Verfahrens ist die vollkommene Durchdringung ihrer Teile. Dann fügt man ebensoviel Salmiak hinzu und pulvert das Ganze gründlich, bis es schwarz wird und sich gut vermischt hat. Bringt man es nun in den Utāl, verschließt ihn sorgfältig und erhitzt einen Tag lang, so findet man es nach dem Erkalten auf dem Schild (Helm) des Utāl mit dem Quecksilber hochgetrieben. Es sublimiert weiß wie Bergkristall, und man kann nach diesem Verfahren jedes Metall hochtreiben.

Ein anderes allgemeines Verfahren beruht darauf, daß man das Quecksilber mit Salmiak oder mit etwas anderem, wie Koriander, Zwiebeln, Galläpfeln und Thymianwasser tötet und mit Salmiak hochtreibt, dann im Sirdāb²⁾ abwechselnd eine Schicht davon auf eine Schicht Sellerie (*karafs*) streut und es an einen warmen Ort zugedeckt hinstellt, damit es darin zum Schwitzen kommt, oder im *dann* (d. h. einem großen Krug) ohne *karafs* über der Lampe³⁾ aufhängt. Es löst sich nach jedem der beiden Verfahren zu einem rein weißen Wasser.

Ich habe diese Vorschrift angeführt, weil in ihr zwei Methoden erwähnt werden, die Rāzī bei der Lösung der Geister S. 188 und S. 190 ausführlich beschreibt. Es ist klar, daß so eigentümliche und nach unsern heutigen Begriffen sinnlose Verfahren nicht von zwei

¹⁾ N ماء التمام, H ماء الثوم, 'Lauchwasser'.

²⁾ Hs. في الكرفس, nach Rāzī S. 190 § 30 verbessert. Vgl. die Erläuterungen a. a. O. S. 60 und 68.

³⁾ Hs. على التنديل, Rāzī في التنديل.

Autoren unabhängig erfunden sein können, sondern einen älteren Besitz der Alchemie darstellen, aus dem Ġābir und Rāzī schöpften. Die Beschreibung bei Rāzī kann unserer Ġābir-Stelle nicht entnommen sein, aber ebensowenig kann man bei Ġābir eine Entlehnung aus Rāzī annehmen. Ich glaube, daß solche Beispiele ältere, bisher noch nicht faßbare Entwicklungsstufen der Theorie und Technik der Alchemie anzeigen, und bin überzeugt, daß man sie noch genauer bestimmen lernen wird, wenn erst die Schriften Ġabirs und seiner Schule in weiterem Umfang zugänglich gemacht sind.

In der sechsten Maqāla wird hauptsächlich von der Verkalkung gehandelt. Wir finden auch hier dieselben Methoden und Ziele wie bei Rāzī. Die Metalle werden in Form von Feilspänen mit Salmiak gemischt, in Essig und andern Flüssigkeiten gelöst, erhitzt und mit neuen Mitteln weiter behandelt, bis sie sich in ein feines, meist weißes Pulver verwandelt haben, oder sie werden zum Rosten gebracht oder durch Brennen verkalkt. Es verdient Beachtung, daß beim Brennen des Bleis auch bei Ġābir der Ṭābiṣdān als ein Ofen beschrieben wird, bei dem das Feuer ‚von oben zurückkehrt‘¹⁾. Auch über die Verkalkung von Stein wie Talq und Glas sind kurze Vorschriften vorhanden.

Das vierte Kapitel setzt sich aus der siebenten, achten und neunten Maqāla zusammen. Es handelt von den Lösungen der Geister, Metalle und Iksīre und beginnt wieder mit einer Diskussion der Aussprüche der Philosophen über diesen Teil des Verfahrens.

Die Lösung des Quecksilbers wird nach der siebenten Maqāla ausgeführt, indem man es zuerst durch den Dunst des Bleis verfestigt, dann ein Viertel vom Gewicht des Quecksilbers Eischalk und die Hälfte Salmiak beifügt und das Ganze gründlich pulvert, bis eins ins andere eindringt und sich von selbst löst; wenn nicht, so muß etwas hochgetriebener Essig zugesetzt werden. Dann wird es zwischen zwei Bechern mehrmals zum Dämpfen gebracht, bis es sich etwas zusammenballt; je stärker man dämpft, desto schneller kommt es zur Lösung. Man sieht leicht, daß die kurze Vorschrift, die bei Rāzī S. 185 § 20 als ‚Lösung des lebendigen Quecksilbers‘ beschrieben ist, den gleichen Ursprung hat:

„Nimm vom Quecksilber, das durch den Dunst des Bleis verfestigt ist, vier Teile und vom Salmiak zwei Teile und vom Schalk ein Teil. Pulvere es einen Tag und dämpfe es; tue dies damit

¹⁾ Vgl. Rāzī, Erläuterungen S. 57ff., und die Anwendung des Ofens bei der Verkalkung S. 127, 130, 142, 145.

siebenmal und löse es, so löst es sich zu einem scharfen Wasser, das jedes Ding löst.'

Zwei weitere Vorschriften lassen ebenso deutlich Beziehungen zu dem Kapitel des durch den Salmiak gelösten Quecksilbers (§ 18 und § 19) erkennen. Der Ausdruck *ملاك الامر*, der bei Rāzī in § 18 vorkommt, tritt bei Ğābir erst in der zweiten Vorschrift auf. Für die Lösung von Schwefel, Zarnich und Salmiak führt Rāzī im Kapitel der Lösungen keine Vorschriften an. Bei Ğābir wird das Verfahren mit dem *karafs* sowohl beim Quecksilber wie beim Salmiak angewandt.

In der achten Maqāla kommt die Lösung der Metalle und einiger Steine an die Reihe. Das Verfahren geht von den Kalken aus und kann nach Belieben mit der (Methode der) Nässe oder dem *dann* oder dem Mist oder (und?) der *iġġāna* ausgeführt werden. Rāzī beschreibt diese Methoden in allen Einzelheiten, die Lösung mit der Nässe S. 187 § 23—25, die mit dem *dann* S. 188 § 26, die mit dem Mist S. 186 § 22. Bei der Lösung im Mist wird auch von einer *iġġāna* (Waschbecken) Gebrauch gemacht, so daß man in N statt *او الاجانة* wohl *والاجانة* lesen muß. Die Vermutung wird dadurch gestützt, daß in H *او الزبل* fehlt, so daß *او الاجانة* zur Bezeichnung der ganzen Methode wird. Die von Ğābir gegebenen Beispiele von Lösungen (Blei und Zinn, Gold, Silber, Eisen, Talq und Glas) hat Rāzī nicht mitgeteilt.

Die neunte Maqāla beschäftigt sich mit den Lösungen der Iksīre durch die später beschriebenen scharfen Wässer. Sie bietet, abgesehen von den genauen Zeitangaben für die Tränkung (126 Tage) und Trocknung (42 Tage), nicht viel Bemerkenswertes.

Mit dem fünften Kapitel, das die Maqālen 10 bis 14 umfaßt, gelangen wir zu der in der Folge der Verfahren besonders wichtigen Methode der wachsartigen Erweichung (*tašmā'*, Ceration).

Die zehnte Maqāla beginnt mit umständlichen Ausführungen über die Behandlung des gesegneten Steins, an die sich Vorschriften über die Erweichung der Geister anschließen. Viele Leute befinden sich in Bezug auf die Erweichung in einem Irrtum, weil sie nicht wissen, was sie ist und wozu man sie vornimmt. Sie ist aber ebenso notwendig wie alle andern Teile des Verfahrens, das sich aus sechs Prozessen, aus dem *tanqīr*, der Schmelzung, dem *tašmā'*, dem *tarḥīm*, der Lösung und der Verfestigung zusammensetzt.

Das *tanqīr* besteht nach Ğābir darin, daß es die Geister von ihrer Flüchtigkeit befreit, so daß sie, nachdem sie vorher (in einzelne feine Teile) getrennt waren, zusammenhaften, damit sie für das Werk ge-

eigneter werden und das Feuer sie nicht schädigt, wie es den (losen) Staub schädigt: فامّا التنقيير فالتنقىر الارواح من طيرانها وتكون مجتمعة بعد ان كانت متفرقة لتكون احكم في الصنعة ولا تفسدها النار كما تفسد الذرور

Ich glaube nicht, daß die von Ġābir gegebene Deutung von *tanqīr* richtig ist. Für *نقىر من* oder *انقىر من* kennt LANE kein Beispiel, man müßte wenigstens *انقىر عن* setzen, das ‚von etwas ablassen, sich befreien‘ bedeuten kann. Näher läge die bei Rāzī ganz klare Beziehung auf die Umwandlung von Geistern in *nuqra*, worüber in den Erläuterungen zu Rāzī S. 76ff. ausführlich gehandelt ist. Offenbar hat auch Ġābir selbst kein rechtes Vertrauen zu seiner Erklärung, da er nachher in dem Absatz über die Schmelzung *الذوب* das *tanqīr* mit *فلا بدّ من التنقيير لتقىر الارواح في الاجساد من طيرانها* zusammenbringt: So dient also das *tanqīr* ohne Zweifel dazu, die Geister in den Metallen festzuhalten und am Wegfliegen zu hindern, denn, wenn der Geist (mit den Metallen) fest verbunden ist, so ist sein (ihr?) Gießen schwierig außer bei Anwendung von besonders wirksamen Behandlungsmethoden.

Eine andere Erklärung scheint der Hamburger Text an die Hand zu geben. Hier wird das Verfahren ausnahmslos als *tanfīr*, d. h. als ‚Wegtreibung‘ bezeichnet und durch die Erläuterung وهو الإذابة ‚und das ist die Schmelzung‘ noch weiter gesichert. Nach fol. 12a, Z. 5 v. u. braucht man das *tanfīr* bei einem Iksīr, das Geister und Metalle enthält, damit die Geister durch das *tanfīr* festgehalten werden und damit sie an den Metallen zur Ruhe kommen und ihr Wegfliegen unterdrückt wird: اما التنقيير فيحتاج اليه في اكسير فيه ارواح واجساد لتقرر: الارواح بالتنقيير ولتسكن الى الاجساد ويؤول طيرانها...

Trotz dieser Erläuterung ist es fraglich, ob *tanfīr* für *tanqīr* gesetzt werden darf, da das *tanfīr* doch genau das Gegenteil von dem besagt, was an den Geistern bewirkt werden soll.

Beim Verfahren der Erweichung (*tašmīr*) unterscheidet Ġābir zwei Arten; die eine nennt er ohne nähere Erläuterung *المجتمع*, also ‚umfassend‘ oder ‚gesammelt‘, bei der andern soll erreicht werden, daß der erweichte Stoff auf der Zunge schmilzt. In H wird die erste Art der erweichte Stoff auf der Zunge schmilzt. In H wird die erste Art *العامي*, die ‚allgemeine‘ genannt, ohne daß die Sache damit klarer

würde. Das *tarhīm* wird als eine Art des Schmelzens (*ḍaub*) bezeichnet, die sich nur dadurch vom *ḍaub* unterscheidet, daß sie auf das *tašmī'* folgt, während das *ḍaub* genannte Schmelzen dem *tašmī'* vorangeht. Es ist zugleich der Anfang der allgemeinen Lösung.

Jede für das Werk wesentliche Gruppe von Stoffen wird auf andere Art in den wachsartigen Zustand versetzt, die Geister anders als die Metalle und diese anders als die Iksire. Bei den Geistern wird mit Tinkār und Boraq vorbehandelter Essig oder Horn- und Federwasser in Anwendung gebracht, während das Eiwasser nur für die Erweichung der Metalle zu gebrauchen ist. Die Maqāla schließt mit einer Vorschrift zur Herstellung des Federwassers und des vorbehandelten Essigs.

Die elfte Maqāla beginnt mit einer theoretischen Einleitung über die Erweichung der Geister und Metalle, an die sich die Beschreibung des Hornwassers und des Eiwassers anschließt. Die Herstellung des Hornwassers entspricht der des Federwassers; die geeignetsten Hörner sind die von jungen Gazellen, da diese mehr Feuchtigkeit enthalten, und Feuchtigkeit mit geringer Schärfe das ist, was man bei den Metallen für die Erweichung braucht. Als Ersatz kann man auch Hörner von jungen Widdern benutzen. Man muß die Hornmasse erst durch Feilen zerkleinern und sie dann im Kürbis und Alembik in der üblichen Weise der Destillation unterwerfen. Ähnliche Vorschriften gelten für die Herstellung des Eiwassers.

In der zwölften Maqāla wird die Erweichung der verschiedenen Arten von Iksiren beschrieben, in der dreizehnten folgt die Beschreibung der Geräte, die beim Erweichen und bei andern Verfahren Anwendung finden.

Das sechste Kapitel über die scharfen Wässer bildet mit seinen vier Maqālen den Gegenstand des zweiten Teils dieser Arbeit, so daß ich auf eine Inhaltsangabe an dieser Stelle verzichten kann.

Das siebente Kapitel bringt in der achtzehnten Maqāla Erörterungen über die *taqrīrāt*, d. h. die Festhaltungen der Geister, die erst die letzte Vollendung der Kapitel der Kunst gewährleisten. Es kann kein Geist in eines der Werke der Kunst eingehen, ohne ganz und gar festgehalten zu werden; wenn dies nicht geschieht, wird das Werk immer mangelhaft bleiben.

Eines der Mittel, die Festhaltung der Geister in den Werken der Weisen zu bewirken, ist das Wasser, dem man den Namen ‚Jungfernmilch‘ beigelegt hat. Sie wird dargestellt, indem man Bleiglätte mit Weinessig übergießt und gründlich kocht und reinigt. Das Gleiche tut man mit Qali, auch reinigt man beide noch viele Male, denn das Entscheidende bei ihrer Darstellung und äußersten Vollendung ist die

Reinigung. Man nimmt dann einen Teil dieses Qaliwassers und drei Teile vom Wasser der Bleiglätte und mischt sie zusammen. Gießt man das Qaliwasser auf das Wasser der Bleiglätte, so wird das ganze Gemisch schwarz, gießt man aber das Wasser der Bleiglätte auf das Qaliwasser, so wird es weiß. Wenn sich alles gemischt hat, wird es tüchtig geschlagen und stehen gelassen, bis sich ein weißer Körper (als Niederschlag) ausgeschieden hat. Dann gießt man das darüberstehende Wasser sorgfältig ab, läßt den Bodensatz stehen, bis er trocken geworden ist und hängt ihn im Dann auf, bis sich alles gelöst hat. Andere geben etwas abweichende Vorschriften, auf alle Fälle aber gehört die Jungfernmilch zu den ausgezeichnetsten Mitteln, die bei den Geistern und Iksiren zur Anwendung kommen¹⁾.

Ein anderes Mittel zur Festhaltung der Geister, insbesondere des Quecksilbers, ist das Wasser des gelösten Bleis²⁾. Man nimmt totes Quecksilber, besprengt es mit etwas von diesem Wasser, bringt es in eine Kugel aus Töpferton, umgibt sie mit einer Hülle von 'anzarūt (Sarcocolla) und läßt die Kugel liegen, bis sie trocken ist. Dann taucht man sie in schmelzendes Blei, das einen Tag lang geschmolzen darüber stehen muß, nimmt das Quecksilber wieder heraus, pulvert es und trinkt es und wiederholt das Verfahren, bis man sieht, daß es dem Feuer standhält, wenn man es auf der Probetafel prüft. Es schmilzt dann, ohne zu rauchen und ist zur Anwendung fertig.

Wie für das Quecksilber, so gibt es auch für die andern Geister besondere Verfahren, die Feuerbeständigkeit (*iqāma*) herbeizuführen. Für den hochgetriebenen Zarnīch eignet sich destillierter Essig, dem man auf ein Raṭl je eine Ūqia jemenischen Alaun, Andarānīsalz, armenischen oder weißen Boraq, Qalisalz, Eischalenkalk und Salmiak zugesetzt hat. Man übergießt ihn damit, gräbt ihn drei Wochen ein und schüttelt ihn jede Woche einmal durch, wobei man das Verfahren so lange erneuert, bis der Zarnīch nicht mehr raucht und nichts mehr aufsaugt und sich unten im Gefäß sammelt. Dann ist er zugleich flüchtig (*ṭā'ir*) und feuerbeständig (*qā'im*).

Die gleiche Vorschrift trägt in H den Titel „Beschreibung des Koloquinthenwassers (*mā' al-ḥanzal*) für das *taqrīr* von Quecksilber und Zarnīch und für die *iqāma* des Zarnīchs allein“. Man nimmt hochgetriebenen Zarnīch, übergießt ihn mit destillierter Koloquinthe, der man die oben angegebenen Salze hinzugesetzt hat, gräbt das Ganze drei Wochen ein usw. und erhält den Zarnīch dann rein (*ṭāhir*) und beständig (*qā'im*).

¹⁾ Bei Rūzī wird S. 113 ein Präparat aus Kinderharn unter dem Namen Jungfernmilch beschrieben. Vgl. auch Erläuterungen S. 67.

²⁾ Text N *al-zujābiq*, H *al-ābiq*.

Um Schwefel und Quecksilber feuerbeständig zu machen, wird die Darstellung eines Seifenwassers gelehrt. Will man damit nur das Quecksilber beständig machen, so nimmt man hochgetriebenes Quecksilber, breitet es zwischen Weihrauch und 'Anzarüt aus und röstet es vorsichtig; das Geheimnis dabei ist, daß das Feuer mäßige Wärme besitzt und vorsichtig behandelt wird. Will man nur den Schwefel beständig machen, so hat der armenische und persische Boraq und der Boraq der Goldschmiede die beste Wirkung. Man kann aber auch alle drei Geister mit Erfolg gleichzeitig auf Feuerbeständigkeit behandeln.

Ich habe hier eine größere Zahl von Beispielen wiedergegeben, weil sie — wie nachher die Vorschriften über die scharfen Wässer — einwandfrei zeigen, wie stark Rāzī und Ğābir in der Auswahl der angewandten Stoffe und den Arbeitsmethoden miteinander übereinstimmen.

Die beiden letzten Maqālen sind im Gegensatz zu dem vorwiegend technischen Inhalt der vorhergehenden Abhandlung ausschließlich theoretisch gerichtet. Die neunzehnte Maqāla beschäftigt sich mit der Frage der vollkommenen Durchführung des Werks der Iksīre. Diese kann nach drei allgemeinen Gesichtspunkten und Methoden erfolgen. Die erste Methode ist der Weg des Mizān. Sie ist die sicherste und genaueste, aber auch die mühsamste, und kann nur von dem angewandt werden, der alles studiert hat, was Ğābir in den Büchern der Gewichtsverhältnisse und Rangstufen angeführt hat, und das ist ein sehr fernes Ziel.

Die zweite Methode ist der Weg der Analogie (*qijās*) nach dem Vorbild des Mizān; die dritte ist die des *qijās* ohne Vorbild, und dies ist der Weg der (ungeregelten) Erfahrung. Auch sie ist ein richtiger Weg, nur daß man erst nach vielen vergeblichen und falschen Versuchen zur Kenntnis der wahren Gewichtsverhältnisse kommt. Ich gebe zur Kennzeichnung der Anschauungen Ğābirs den Hauptinhalt der Maqāla wieder.

Manche Philosophen sagen, daß die siebzehn Kräfte, die in den Iksīren vereinigt sein müssen, sich auf die vier Naturen verteilen, und daß das Iksīr keine vollendete Wirkung haben kann, wenn es nicht nach Art der Tiere (Tierstoffe), d. h. nach den Gewichten und Maßverhältnissen der vier tierischen Grundbestandteile zusammengesetzt ist. Der erste dieser Grundbestandteile ist der Geist — er ist wie der Geist des Menschen heiß und feucht, und ihm entspricht das Quecksilber im Iksīr, denn auch es ist heiß, feucht und luftartig. Der zweite ist die Seele — sie ist heiß und trocken, und so ist auch alles, was Seele besitzt, heiß, trocken und feurig. Sie ist die Farbe (das

färbende Prinzip) wie bei den Tieren die Galle¹⁾, und ihr Sitz sind die tierischen Gebilde, die stark gefärbt sind, wie das Herz, die Leber, das Blut, die Galle und dgl. Der dritte ist der Körper²⁾, der vor allem durch die Knochen gekennzeichnet wird, die kalt und trocken sind — das ist beim Iksir das Metall, das dafür notwendig ist, denn wenn es kein Metall enthielte, das die Geister festhielte und sie wegen seiner Schwere und ihrer Leichtigkeit untertauchen ließe (verschluckte), so könnte überhaupt kein Werk zustande kommen, wie ja auch die Knochen für den Körper des Tieres unentbehrlich sind. Der vierte aber ist die Feuchtigkeit und das Wasser — denn wie das Tier ohne flüssige Bestandteile, d. h. das kalte und feuchte Element, keine Bewegungen ausführen könnte, so wäre auch das Iksir ohne Stoffe, durch die es geglättet (?) und gelöst und festgehalten wird, nicht vollendet, und seine Teile würden sich nicht miteinander mischen und vereinigen können.

Auf die letzte Maqāla, in der Ġābir die verschiedenen Formen des *qijās* erörtert, möchte ich nicht näher eingehen, weil ihr Inhalt ohne weitläufige Anführungen aus dem Text kaum verständlich gemacht werden kann.

Zusammenfassend läßt sich wohl folgendes Ergebnis feststellen: Erstens: Von allen bisher bekannt gewordenen Schriften Ġābirs steht das *k. ar-rijād* mit seinen Themen und seiner Gliederung dem Inhalt und Aufbau von Rāzī's *k. sirr al-asrār* am nächsten.

Zweitens: Die im *k. ar-rijād* und im *k. sirr al-asrār* angewandten Stoffe, Geräte und Verfahren zeigen nicht nur in der Anwendung von selbstverständlichen Dingen, sondern in zahlreichen, ganz speziellen Fällen, also in der Verwendung seltsamer Drogen, in der Erwähnung bestimmter Gefäße, Heizvorrichtungen und Lösungsverfahren so große Übereinstimmung, daß der enge Zusammenhang der beiden Werke, d. h. also die Abhängigkeit Rāzī's von Ġābir (oder Ġābirs von Rāzī?) als erwiesen gelten muß. Wie weit beide Autoren uns einstweilen noch unzugängliche ältere Quellen benützt haben mögen, ist eine Frage, die nur aus einer Untersuchung des ganzen Ġābir-Corpus der Lösung näher gebracht werden kann.

Der zweite Teil unserer Arbeit wird an einer Folge von Beispielen zeigen, wie weit die Entsprechungen der Texte gehen, und welche Vereinfachungen und Kürzungen Rāzī's Text gegenüber der breiten Darstellung Ġābirs aufweist.

¹⁾ N. قراما, H. مراره ?

²⁾ N. الجيد, lies الجسد.

II. Die Herstellung der scharfen Wässer.

Von K. Garbers

Das dem scharfen Wässern¹⁾ gewidmete Kapitel VI ist in vier Maqālen gegliedert. In der ersten (14.) Maqāla erörtert Ġābir in reichlich unklaren Sätzen, daß und warum er vier Rangstufen der Wässer unterscheidet, und warum die scharfen Wässer für die Mischung und Lösung der Stoffe notwendig sind. Die zweite (15.) Maqāla enthält die Beschreibung von fünf scharfen Wässern erster und zweiter Stufe, die dritte (16.) Maqāla bringt die Vorschriften für drei Wässer dritter Stufe, in der vierten (17.) Maqāla werden fünf Wässer der vierten Stufe beschrieben. Aus welchen Gründen die beschriebenen Wässer den verschiedenen Rangstufen zugeordnet werden, ist nicht ersichtlich, muß aber irgendwie mit der Theorie des Mizān zusammenhängen. Die acht Vorschriften der ersten drei Stufen lassen sich in guter sachlicher Übereinstimmung, aber wesentlich gekürzter Form auch bei Rāzī in dem Kapitel über die scharfen Wässer nachweisen. Von den Vorschriften für die Wässer der vierten Stufe erinnert keine einzige an die bei Rāzī weiter noch mitgeteilten Rezepte. Von diesen bilden die durch die Verwendung von Quecksilber, Kupferbrand und Fledermausmist gekennzeichneten §§ 13 bis 17 eine geschlossene Gruppe, die wohl eine gemeinsame Quelle vermuten läßt, über deren Zusammenhänge mit älterer Literatur sich aber bei dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse keine näheren Angaben machen lassen.

Dem im folgenden erstmals veröffentlichten Text ist die Abschrift der in der Bibliothek NŪREDDĪN BEK MUŞTAFĀ bewahrten Handschrift N zu Grunde gelegt. Die Varianten der Handschrift H sind so weit vermerkt, als sie auf den Sinn der Vorschriften Einfluß haben. Die allgemeinen Erörterungen, die sich bei Ġābir vor und nach manchen Vorschriften befinden, wurden meist nicht wiedergegeben, da bei Rāzī keine entsprechenden Ausführungen vorkommen. In der vereinfachten Schreibung einiger arabischer Termini habe ich mich an die von Prof. RUSKA in seiner Rāzī-Übersetzung²⁾ befolgten Grundsätze gehalten.

¹⁾ In unserer Abschrift von N ist an zahlreichen Stellen statt *الماء الحامض* irrtümlich *الماء الحارة*, die heißen Wässer, gesetzt.

²⁾ JULIUS RUSKA, *Al-Rāzī's Buch Geheimnis der Geheimnisse*. Berlin 1937. Erläuterungen S. 36.

Erste Vorschrift.

Ġābir: Maqāla XV, N. S. 73. Rāzī: S. 182 § 6.

صفة ماء الملح¹⁾ وهو أن تاخذ اربعة ارطال²⁾ ماء عذب فتجمله في إثناء نظيف
وتطرح³⁾ عليه قلى مدقوق منخول⁴⁾ رطلا واحدا. فاذا رسب فيه طرحت فيه
كقما من النورة وتركته⁵⁾ بحاله يوما وليلة⁶⁾ تغطيه من الغبار؛⁷⁾ ثم تصفى الماء عنه
⁸⁾ من⁸⁾ غد⁹⁾ وتلقى فيه⁹⁾ رطلا آخر من القلى وكقما من النورة وتفعل به ذلك
ثلاث مرّات. فاذا احتدّ وجاد فخذ¹⁰⁾ الماء واعرف وزنه بعد أن تصفيه؛ ثم القى في
الماء مثل¹¹⁾ ثلث¹²⁾ وزنه¹³⁾ عقابا¹⁴⁾ جيّدا بلّوريا واجمله في¹⁵⁾ قنينة او برنية
¹⁶⁾ مزججة؛ وشدّ راسها؛¹⁷⁾ ثم شمسه حتى ينحل. وفيه ملاكة التصفية له¹⁸⁾ في
¹⁹⁾ اوله¹⁹⁾ وآخره من²⁰⁾ سواد القلى²⁰⁾ ليكون²¹⁾ ابيض؛ ثم ارفعه ماء حريفا.

1) فيه قليا مدقوقا منخولا. H: 3) ماء عذبا. H: 2) وصفته. H: 1)

4) رطلا. Vor arptal eingeschoben. darüber von gleicher Hand verbessert. H: 4) ويكون القلى شاميا جيّدا.

5) In H nachträglich von gleicher Hand eingefügt.

6) وغطيت عليه اى على رأسه وثيقا خذرا من الغبار؛ H: 6)

7) فاذا مضى له يومان. H: 7) fehlt in H.

8) واعدت العمل عليه بقلى جديد ونورة جديدة وتصفية جديدة بعد يومين. H: رطل. N: 8) . . . وتلقى . . . وتفعل به . . . تفعل . . .

9) dahinter وصفه eingeschoben. H: 9) هذا الماء؛

10) ثلثه نوشادرا. H: 10) fehlt in H.

11) إثناء زجاج او غضارة شامية. H: 11) . واستوتق منه . . . H: 12)

12) وملاك هذا ان تصفيه. H: 12) fehlt in H. 13) رماد. H: 13)

14) ويكرر. H: 14) ايضا. H: 15) ايضا. N: 15)

Beschreibung des Salzwassers. Du nimmst vier Raṭl Süßwasser, tust es in ein reines Gefäß und wirfst ein Raṭl gut zerstoßenes, gesiebtes Qali darauf. Wenn (dies) in ihm zu Boden gesunken ist, wirfst du eine Handvoll Nūra hinein und läßt es einen Tag und eine Nacht so stehen, indem du es gegen Staub zudeckst. Darauf reinigst du am andern Morgen das Wasser von ihm (dem Bodensatz) und wirfst ein weiteres Raṭl Qali und eine Handvoll Nūra hinein. Du tust dies mit ihm (dem Wasser) dreimal. Wenn es dann scharf und gut ist, nimm das Wasser und stelle sein Gewicht fest, nachdem du es vorher gereinigt hast. Darauf wirf soviel wie ein Drittel seines Gewichts guten kristallklaren Salmiak in das Wasser und tu es in eine Phiole oder eine glasierte Barnija und verschließe diese fest. Setze es (das Ganze) sodann der Sonne aus, bis (der Salmiak) sich löst. Die Hauptsache dabei ist die Reinigung (des Wassers) am Anfang und Ende von der Schwärze des Qalis, damit es weiß wird. Dann heb es auf als ein scharfes Wasser.

Rāzī S. 182 § 6. Beschreibung des Wassers des Qali und der Nūra. Nimm verkalktes Qali und Nūra zu gleichen Teilen, gieße viermal soviel Wasser darauf und laß es drei Tage stehen. Dann reinige (filtere) es und erneuere ihm das Qali und die Nūra mit einem Viertel des gereinigten Wassers. Tu dies damit siebenmal, dann filtere es zehnmal und wirf soviel wie die Hälfte des Wassers gelösten Salmiak hinein; dann grabe es ein, so wird es ein äußerst scharfes Wasser, das den Talq sofort spaltet.

Die beiden Vorschriften stimmen nur hinsichtlich der im Wasser zu lösenden scharfen Stoffe überein. Wenn Ğābir dieses scharfe Wasser als ‚Wasser des Salzes‘ bezeichnet, so ist das insofern irreführend, als nicht irgendwelche Varietäten von Kochsalz, sondern Qali und Ätzkalk als Zusätze verwendet werden. Bei Rāzī geht eine Vorschrift für ein ‚Wasser der Salze‘ voraus, das diesen Namen mit mehr Recht verdient, da — abgesehen vom Salmiak — sieben verschiedene Arten von Salzen darin Verwendung finden. Die Erwähnung des Salmiaks im Titel erübrigt sich, da er in allen Rezepten als wesentlicher Bestandteil enthalten ist.

Zweite Vorschrift.

Ġābir: Maqāla XV, N. S. 74, Rāzī: S. 183 § 8.

¹⁾ صنعة ²⁾ الماء المر ومن هذه المياه الماء المعروف بالمر. ³⁾ وصفته ان تاخذ ماء قراحًا وتجعل فيه مثل نصفه ⁴⁾ عقابا، ثم تتركه في الشمس ⁵⁾ حتى ⁵⁾ ينحل. ثم صفة بعد ⁶⁾ انحلاله وخذ من الماء ⁷⁾ الذي ⁷⁾ صفيته اربعة اوطال ⁸⁾ بالميزان، ثم اسحق من شحم الخنظل ما شئت سحقا ⁹⁾ كالكحل وصر منه شيئا ¹⁰⁾ في خرقة ¹⁰⁾ مصرورة، ¹¹⁾ ¹²⁾ والقها ¹³⁾ في ذلك الماء ¹⁴⁾ ووسع عقد الصرة ¹⁵⁾ قليلا قليلا لئلا يكون الدواء فيها مشدودا ¹⁵⁾ شديدا، ودعه ¹⁶⁾ اياما وأخرجها ¹⁷⁾ ¹⁸⁾ والقي ¹⁹⁾ فيه صرة غيرها ²⁰⁾ حتى ²¹⁾ تطرح ²²⁾ في ²³⁾ كل رطل ²³⁾ من الماء اربع اواق من شحم الخنظل. ثم ²³⁾ خذ اربع اواق صبر سقوطرى جيد ²⁴⁾ وصره ايضا في ²⁴⁾ خرقة، كما ²⁵⁾ عملت ²⁶⁾ بشحم ²⁶⁾ الخنظل ²⁷⁾ سواء، ²⁸⁾ واقره فيه ²⁹⁾ اياما ولا تلمسه وصفه، ³⁰⁾ واحذر ³⁰⁾ ان ³⁰⁾ تشمه وتوثق من ³¹⁾ رأسه. فائه، ³²⁾ فيها ³²⁾ رأيت، محل الطلق الغبيط من ساعته ³²⁾ ماء ³²⁾ جاريا. فاعمل به ترى ما ³³⁾ تحب ³²⁾ ان شاء ³²⁾ الله.

- 1) H: صفه. 2) so H; N: ماء. 3) H: وهو. 4) H: نوشادر.
5) fehlt in H. 6) H: ان تعلم انه قد اخذ قوته. 7) fehlt in H. 8) H: بالوزن. 9) H: جيدا +.
10) fehlt in H. 11) H: ويكون قد عرفت وزنه +. 12) H: ذلك في. Lesart N in H am Rande.
13) fehlt in H. 14) H: ووسع. 15) H: ايام او نحوها. 16) H: قليلا . . . شديدا. 17) H: منها +. 18) H: واجعل. 19) fehlt in H.
20) H: +. 21) H: على مثل الزيد (؟). 22) H: فيه رطلا. 23) H: تلقى.
24) H: hat für . . . خذ ولكن مقدارها في كل مرة اوقيتين الى. 25) H: فاسحقه ناعما واجمله في حريرة وصره. hat H: . . . خرقة.
26) H: فعلت. 27) fehlt in H. 28) H: والته. 29) H: +. 30) fehlt in H.
31) H: رأسها. 32) ist in H am Rande nachgetragen. 33) H: تحب.

Herstellung des ‚bitteren Wassers.‘ Zu diesen Wässern gehört auch das als das ‚bittere‘ bekannte Wasser; dies ist seine Beschreibung: Du nimmst ganz reines Wasser und tust halbsoviel Salmiak hinein. Darauf läßt du es in der Sonne stehen, bis (dieser) sich löst. Sodann reinige es nach dessen Auflösung und nimm von dem Wasser, das du gereinigt hast, vier Raṭl mit der Waage abgewogen. Sodann pulvere vom Mark der Koloquinthe, soviel du willst, als ob du Spießglanz pulvertest, verschnüre davon etwas in einem zusammengezogenen Lappen, bring diesen in jenes Wasser und lockere den Knoten der Verschnürung ganz allmählich, damit nicht das Mittel in ihm (dem Lappen) stark zusammengepreßt ist. Laß es (das Wasser) einige Tage in Ruhe, hole ihn (den Lappen) dann heraus und wirf in es (das Wasser) einen anderen Beutel, bis du auf jedes Raṭl Wasser vier Ūqien Koloquinthenmark gebracht hast. Darauf nimm vier Ūqien beste soqotrische Aloe und verschnüre sie ebenfalls in einem Lappen, wie du es mit dem Koloquinthenmark gemacht hast, in der gleichen Weise, laß sie einige Tage ruhig in ihm (dem Wasser), setze dieses nicht der Sonne aus, reinige es aber. Hüte dich, daran zu riechen, und sichere seinen Verschuß gut. Wie ich gesehen habe, löst es den rohen Ṭalq auf der Stelle zu fließendem Wasser. Verwende es, und du wirst sehen, was du möchtest, sGw.

Rāzī S. 183 § 8: Beschreibung des Wassers des Koloquinthenmarks. Nimm vom reinsten Wasser, was du willst, tu soviel wie seine Hälfte Salmiak hinein und laß es eine Woche stehen. Dann filtere es und tu soviel wie ein Viertel des Salmiakwassers gepulvertes Koloquinthenmark in einen weichen Beutel, hänge es einige Tage in dieses Wasser, schüttle es an jedem Tag mehrmals und bringe soviel wie das Viertel der Koloquinthe soqotrische Aloë ebenfalls in einen weichen Beutel, hänge sie einige Tage ins Wasser und schüttle sie jeden Tag mehrmals. Hüte dich aber, daran zu riechen, und gib acht damit, denn es ist ein sehr scharfes Wasser; also hüte dich davor.

Abgesehen von der breiteren Form der Beschreibung stimmen die Vorschriften aufs genaueste überein. Die Übersetzung des Rāzī-Textes ist auf Grund der Vergleichung mit N in mehreren Punkten verbessert. Der Name ‚bitteres Wasser‘ rechtfertigt sich durch die Verwendung der beiden Bitterstoffe. Die Drogen sind starke Abführmittel. Über die Koloquinthe vgl. A. TSCHIRCH, *Handbuch der Pharmakognosie*, Bd. II, Leipzig 1917, S. 1606–1611; über Aloë ebenda S. 1421–1442, über soqotrische Aloë S. 1427; Ibn al-Baitār, *Traité des Simples* ed. L. LECLERC, No. 714 und 1388.

Dritte Vorschrift.

Ġābir: Maqāla XV, N. S. 74: Rāzī: S. 184, § 12.

¹⁾ وما هو في هذه المرتبة

¹⁾ الماء الحامض وهو ماء عجيب ²⁾ وله ³⁾ قوّة ²⁾ في ³⁾ المياه وهذه صفته ¹⁾ وهو أن تأخذ من ³⁾ ماء الرائب ⁴⁾ الحامض، الذي قد أخرج ⁵⁾ عنه زبده، عشرة أرطال، وماء حُمّاض الأترج خمسة أرطال؛ ⁶⁾ ⁷⁾ فاجمعهم. ثم خذ زنجارا، ⁸⁾ قد ⁹⁾ اتخذته من ⁹⁾ الراسخت والنوشادر ¹⁰⁾ وخل ¹¹⁾ الحمر، فتصبّ عليه ¹²⁾ غمره من هذا الماء، فإنه ينحلّ. ثم صبّ منه على الطلق، فإنه ¹³⁾ يحلّه من ساعته. وهذا ¹⁴⁾ من ¹⁵⁾ نهاية الأعمال وكبارها ونفيس المياه. ¹⁾ وأنا اعجب به لآته نافع مبارك في ¹⁾ الاعمال.

Zu dieser Stufe gehört auch das ‚saure Wasser‘ (*al-māʾ al-ḥāmiḍ*). Es ist ein wunderbares Wasser und hat besondere Kraft unter den (scharfen) Wässern; dies ist seine Beschreibung: Du nimmst von der sauren Molke der Buttermilch, der die Butter entzogen ist, zehn Raṭl und fünf Raṭl Zitronensäure. Gieße beides zusammen, dann nimm Kupfergrün, das du aus Kupferbrand, Salmiak und Weinessig gewonnen hast, und schütte von diesem Wasser soviel darauf, daß es gerade bedeckt ist, so löst es sich. Darauf gieß von ihm (dem Wasser) (etwas) auf den Ṭalq, so löst es ihn sofort. . . .

Rāzī S. 184, § 12. Beschreibung des ‚scharfen Essigs‘. Nimm von dem Wasser, das über der geronnenen Milch steht, einen Teil, und ebensoviel von der Säure der Zitrone, destilliere beide und stelle das Destillierte weg. Dann nimm Salmiak und Kupfergrün,

¹⁾ In H geht صفة الماء الحامض voran; es folgt ما تقدم مرتبة ما تقدم; وهو في مرتبة ما تقدم und der Schlußsatz des Rezepts: الأعمال وأنا; später وهذا ماء عجيب للحلوات.

²⁾ fehlt in H.³⁾ H: اللين.⁴⁾ fehlt in H.⁵⁾ H: منه.⁶⁾ H: وامتزجها +.⁷⁾ H: واجمعها.⁸⁾ H: متخذنا.⁹⁾ H: الروسخت البصرى.¹⁰⁾ N u. H: الحلق.¹¹⁾ fehlt in H.¹²⁾ H: واغمره.¹³⁾ H: ينحلّ.¹⁴⁾ N: فن.¹⁵⁾ fehlt in H.

beide destilliert und gelöst, nimm von jedem einen Teil und von dem weggestellten Destillierten vier Teile, so ist es ein scharfes Wasser. Darum hüte dich vor ihm, denn es spaltet den Talq sofort.

Auch in diesen beiden Vorschriften finden wir die weitgehendste sachliche Übereinstimmung. Die am Schluß des Texts von Ġābir hinzugefügten Anpreisungen sind nicht mit übersetzt.

Vierte Vorschrift.

Ġābir: Maqāla XV, N. S. 75. Rāzī: S. 182, § 7.

¹⁾ فَأَمَّا ماء النورة فهو أن تأخذ ماء قراحا صافيا مروقا ²⁾ أربعين رطلا، فيجعل فيه عشرة أرطال نورة ³⁾ من حجر قوى لا ضعيف، ويترك فيه قليلا؛ ثم يخرج ويترك فيه غيرها عشرة أرطال. ثم تجدد له ⁴⁾ غيرها حتى تأخذ قوة كثيرة من النورة. ⁵⁾ وكلما زيد فيه، كان أجود وتجده عند العمل. ثم ⁶⁾ يصفى ⁷⁾ ويجعل فيه مثله نوشادرا جيدا بلوريا صافيا معدنيا، ⁸⁾ أعنى مثل وزن الماء، ⁹⁾ ويترك ⁹⁾ فيه حتى ينحل، ¹⁰⁾ مستوتقا من رأسه أن لا يخرج منه ¹¹⁾ هواء، ¹²⁾ ويحتفظ ¹²⁾ به وتعمل ¹²⁾ به ما ¹³⁾ تريد، فإنه ¹⁴⁾ يكون ¹⁴⁾ حادًا ¹⁴⁾ وهو من العجائب ¹⁵⁾ لحلّ الحجارة وما شاكلها، فاحتفظ به ¹⁶⁾ وحلّ به ما شئت ¹⁷⁾ فهو ¹⁷⁾ قوى ¹⁷⁾ يفلق ¹⁷⁾ الصخر ¹⁸⁾ إن شاء ¹⁸⁾ الله.

¹⁾ H: أن. وصته أن.

²⁾ H: ٤٥.

³⁾ H hat anstatt قوى ... تجدد له غيرها

ثم تأخذ قوته (قوتها: lies) فيه وتصفيه وتعمل عليه نورة اخرى تفعل ذلك

⁴⁾ N: غيره.

⁵⁾ H hat anstatt العمل ... وكلما

في ذلك الماء. فأنك كلما طرحت فيه من النورة ومددت له العمل كان أقوى وأجود.

⁶⁾ H: تصفيه.

⁷⁾ H hat statt مثله .. ويجعل فيه: وتطرحه فيه: ويجعل ..

⁸⁾ H: مثل.

⁹⁾ H: ويتركه.

¹⁰⁾ H: وتستوتق.

¹¹⁾ H: هواء.

¹²⁾ fehlt in H.

¹³⁾ H: تريده.

¹⁴⁾ fehlt in H.

¹⁵⁾ H: يحلّ.

¹⁶⁾ H: تمل ما تحب.

¹⁷⁾ fehlt in H.

¹⁸⁾ in H nach شاكلها.

Was das Nürwasser betrifft, so nimmt man ganz reines, geklärtes, filtriertes Wasser, vierzig Raṭl, tut zehn Raṭl Nūra von starkem, nicht von schwachem Stein hinein und läßt sie ein wenig darin. Sodann wird sie herausgenommen, und man läßt andere zehn Raṭl darin stehen. Darauf erneuert man sie ihm nochmals, bis man viel Kraft aus der Nūra erhält. Sooft ihm (davon) hinzugefügt wird, wird es besser, und man merkt das beim Gebrauch. Darauf reinigt man (das Wasser) und tut ebensoviel besten kristallklaren, reinen, mineralischen Salmiak hinein, ich meine, ebensoviel an Gewicht, wie das Wasser hat, und läßt ihn darin, bis er sich löst, wobei man den Verschuß gut sichert, damit keine Luft von ihm herauskommt. Bewahre es (das Wasser) gut auf und mache mit ihm, was du willst. Es ist scharf und gehört zu den wunderbaren Dingen für die Lösung der Steine und, was ihnen gleicht. Bewahre es also sorgfältig und löse mit ihm, was du willst, denn es wirkt stark und spaltet den Fels, sGw.

Razī S. 182, § 7. Beschreibung des andern zermal-menden Wassers. Nimm von reinstem Wasser, soviel du willst, tu sein Siebentel ungelöschte Nūra hinein, laß es drei Tage stehen und filtere es. Tu dies damit siebenmal, dann destilliere es und mische es mit ebensoviel destilliertem Salmiak und bewahre es in einer chinesischen Barnija auf, denn es zerstört das Glas und die Töpferware.

Die Beschreibung hat bei Ġābir nahezu den dreifachen Umfang, ohne sachlich mehr zu geben. Die Barnija, eine weithalsige Flasche aus grünglasiertem Ton, wird von Ġābir schon in der ersten Vorschrift erwähnt.

Fünfte Vorschrift.

Ġābir: Maqāla XV, N. S. 75. Rāzī: S. 184, § 15.

ومنها ¹⁾ الماء الحريف وهو ماء سريع ²⁾ الحلّ عجيب للحلوات. وصفته أن
³⁾ يقطر ماء الثوم بالبيوسة ويحكم الوصل بين ⁴⁾ القابلة والانبيق. ثم تأخذ مثل

¹⁾ ماء الحريف H, صفة الماء الحريف N.

²⁾ fehlt in H.

³⁾ يؤخذ الثوم فيقطر بالبيوسة H

⁴⁾ H: القابلة; darüber von gleicher Hand القابلة.

¹⁾ نصف القاطر نوشاردا ²⁾ فلتقرنه ³⁾ ويترك حتى ينحلّ، ⁴⁾ ويؤخذ اوقيتان حلتيت منتن ونصف اوقية ⁵⁾ كاكنج ⁶⁾ كيكج ومثله ⁷⁾ فرييون: فيلنى فيه ويستوثو من رأسه ويترك اياما كثيرة حتى يبلغ ⁸⁾ او يدفن اياما سبعة. ثم يصقى ويرفع لوقت الحاجة اليه. وليحذر مدبره ⁹⁾ من رائحته فإته سم قاتل، ¹⁰⁾ وهو حلّ الحجارة كلّها في ¹¹⁾ يومها. فاعمل به ترى ¹²⁾ سرورك إن شاء الله.

Zu ihnen gehört auch das ‚scharfe Wasser‘ (*al-mā' al-hirri*). Es ist ein schnell lösendes Wasser, wunderbar für die Lösungen; dies ist seine Beschreibung: Man destilliert Knoblauchwasser trocken, wobei die Verbindung zwischen der Vorlage und dem Anbiq sachgemäß herzustellen ist. Dann nimmt man halbsoviel Salmiak wie das Destillat, vereinigt ihn (damit) und läßt ihn, bis er sich löst, stehen. Man nimmt sodann zwei Üqien Stink-Alant (*hillit*), eine halbe Üqia Judenkirsche (*kākanğ*) und ebensoviel Wolfsmilch (*furbijūn*) und wirft sie hinein. Dann sichert man den Verschluss und läßt es (das Wasser) viele Tage in Ruhe, bis es reif ist, oder man gräbt es für sieben Tage ein. Darauf reinigt man es und hebt es auf für die Zeit, da man es gebraucht. Wer damit umgeht, soll sich vor seinem Geruch in acht nehmen, denn es ist ein tödliches Gift und löst alle Steine innerhalb eines Tages. Wende es an, so wirst du deine Freude daran haben, sGw.

Rāzī S. 184, § 15. Ein scharfes Wasser. Nimm Harn und laß ihn einen Monat lang alt werden, dann destilliere ihn und wirf [Quecksilber mit]¹³⁾ Salmiak hinein und grabe es eine Woche ein. Dann destilliere es und wirf in ein Raṭl von ihm eine Üqia Stink-

¹⁾ H: وزن نصف.

²⁾ H: مسحوقا فالتة فيه.

³⁾ H: واتركه اياما.

⁴⁾ H: وتاخذ له.

⁵⁾ H: كاكنج.

⁶⁾ H: وهو ملح بول.

⁷⁾ H hat hinter فرييون noch عمق.

⁸⁾ Der Schluß des Satzes fehlt in H.

⁹⁾ fehlt in H.

¹⁰⁾ N كل, offenbar ein Schreibfehler für حل; H: ويحل.

¹¹⁾ H: يوم واحد.

¹²⁾ H: ما تحب.

¹³⁾ Auf S. 184 ist § 15 Zeile 3 wie folgt zu berichtigen: ‚und wirf [G Quecksilber hinein] Salmiak hinein und grabe es eine Woche ein. . . .‘ Ich halte die eingeklammerten Worte für ein Schreibversehen. (R).

Alant (*hiltāl*) und eine halbe Ūqia Judenkirsche (*kākanġ*) und eine halbe Ūqia Wolfsmilch (*furbijān*) und grabe es eine Woche ein, dann destilliere es, so ist es ein mächtig scharfes Wasser.

Die Rezepte für dieses scharfe Wasser unterscheiden sich am Anfang dadurch, daß Ġābir Knoblauchwasser vorschreibt, während Rāzī abgestandenen Harn benützt und die gleiche Menge Salmiak zusetzt. In der Abschrift N steht hinter ككنج noch ككيج (Ranunculus), das später noch einmal alleinstehend vorkommt. Da sich in H statt dessen وهو ملح بول findet und Rāzī in dem Rezept Ranunculus nicht verwendet, lasse ich es aus der Übersetzung fort.

Sechste Vorschrift.

Ġābir: Maqāla XVI, N. S. 76. Rāzī: S. 183, § 10.

¹⁾ صنعة ماء الكبريت وهو من العجائب، فأول ذلك، وهو من عجائب المياه وغرائبها. وصفته أن يؤخذ الروسخت البصرى الجيد، وهو النحاس المحرق، ولا يستعمل إلا بصرى أو ما يكون إحراقه مثل إحراق البصرين؛ ¹⁾ فيؤخذ منه جزء ومن العقاب ²⁾ المعدنى جزء ومن الكبريت العراقى جزء ³⁾ متساوية، لا يزيد بعضها على بعض. فيسحق الجميع سحقاً ⁴⁾ بالغاً بالخلل ويصدأ. ثم يحقّف ويقطر ⁵⁾ بنار قويّة، ثم يحقّ الثفل حتى ينعم ⁶⁾ جيّداً، ⁷⁾ وأعد عليه العمل واسحقه ⁸⁾ وصعده في الأثال حتى يبيض. ثم يؤخذ منه اوقية ومن الماء ⁹⁾ المقطر اربع اواق، فيلقى الثفل في الماء ويترك اياماً. ثم يصقى ¹⁰⁾ عنه ويعزل لوقت الحاجة ¹⁰⁾ إليه.

¹⁾ صفة ماء الكبريت. وهو من العجائب. فأول ذلك أن يؤخذ من الروسخت البصرى: H: الجيد، ولا يكون إلا بصرى أو يكون احراقه كاحراق البصرى؛ فيؤخذ

²⁾ H: بلينا. ³⁾ هذه ثلثة أجزاء متساوية. H: ⁴⁾ المرعى.

⁵⁾ H: جتاً. ⁶⁾ باليوسة. H: ⁷⁾ .

⁸⁾ Der Satz: وأعد bis يبيى fehlt in H.

⁹⁾ Die Lesung N وحده ist unhaltbar.

¹⁰⁾ H: التاطر. ¹⁰⁾ fehlt bei H.

Herstellung des Schwefelwassers. Das Schwefelwasser gehört zu den größten Wundern unter den Wässern; dies ist seine Beschreibung: Man nimmt besten baŕrischen *rūsaht* — das ist gebranntes Kupfer —; es soll nur baŕrischer oder solcher, dessen Brennung der der baŕrischen (Sorten) gleichkommt, Verwendung finden. Von ihm also nimmt man einen Teil und von mineralischem Salmiak wie auch von irāqischem Schwefel den gleichen Teil, ohne daß vom einen mehr als vom andern genommen wird, pulvert das Ganze hinreichend fein mit Essig und läßt es rosten. Darauf wird es getrocknet und mit einem starken Feuer destilliert, sodann pulvert man den Rückstand, bis er recht fein ist, wiederholt das Verfahren mit ihm, pulvert ihn und läßt ihn im *Uṭāl* hochsteigen, bis er weiß wird. Darauf nimmt man von ihm eine *Ūqia* und von dem destillierten Wasser vier *Ūqien*, wirft den Rückstand in das Wasser und läßt es einige Tage stehen. Darauf reinigt man es von ihm (dem Rückstand) und stellt es weg bis zur Zeit des Gebrauchs...

Rāzī S. 183, § 10. Ein anderes Wasser. Nimm Kupferbrand und Salmiak und Schwefel zu gleichen Teilen und pulvere es mit Weinessig und bring es in einen Beutel, dann tränke es mit Wasser des Salmiaks und erweiche es mehrmals mit ihm und grabe es ein, so löst es sich zu einem scharfen Wasser. Destilliere es dann und nimm den Rückstand und tränke ihn mit Wasser des Salmiaks im Verhältnis dessen, was sich mit einem Viertel Eischalkalk vereinigt. Pulvere es und laß es im *Uṭāl* hochsteigen, dann wirf von dem Hochgetriebenen soviel wie sein Viertel in das Destillierte und laß es einige Tage stehen und reinige es. Es ist ein sehr scharfes Wasser.

Die genauen Angaben über die beste Beschaffenheit der Bestandteile und die Übersetzung des persischen Ausdrucks *rūsaht* ins Arabische sind eine Eigentümlichkeit der Ġābirischen Vorschrift. An der wesentlichen Gleichheit der Rezepte ist kein Zweifel möglich. Die unhaltbare Lesart *وَصَدَّه فِي الْإِتَالِ* und pulvere ihn für sich allein im *Uṭāl* wird durch den Paralleltext von Rāzī *وَصَدَّه فِي الْإِتَالِ* richtiggestellt.

Siebente Vorschrift.

Ġābir: Maqāla XVI, N. S. 77. Rāzī: S. 181, § 4.

صنعة ماء السم. وهو من النهاية. وصفته أن ¹⁾تأخذ النوشادر الصافي الجيد

¹⁾ يؤخذ من النوشادر والروستنج البصرى: H.

¹⁾ والروسخت البصرى الجيد، ²⁾ فتقطرهما باليبوسة ³⁾ وتردّ عليه قاطره ⁴⁾ (واستقطره) ايضاً باليبوسة، ⁵⁾ ويكون ذلك بعد أن ⁶⁾ تعقنه، وتقطره ⁷⁾ تمّ تأخذ الثفلة منه فتكلسها. ثمّ تردّ القاطر عليها. ⁸⁾ تمّ يكرّر عليه شحم الخنظل؛ وتجعل شحم الخنظل موضع الكبريت لأته وماء الكبريت بمنزلة، إلا أنّ هناك شيئين يخالف ذلك فيها: ⁹⁾ ومنها ¹⁰⁾ أنّ ¹⁰⁾ هذا ليس يحتاج ¹¹⁾ إلى ثفله وايضاً أنه ربّما طرح ¹²⁾ فيه كلس ¹³⁾ قشر طرىّ في التقطير. وهو عندى الرأى. وقد ¹⁴⁾ ذكره جماعة من الفلاسفة ¹⁵⁾ وهم أصحاب فلاطن وغيرهم ¹⁶⁾ وتحدّوا أن يكون فيه ¹⁷⁾ كلس قشر طرىّ في وقت التقطير. وبه أقول فاعمل به تصل إلى محابك. فأنه يحلّ كلّ ما تريد من الأحجار ¹⁸⁾ والأجساد والأرواح والأكاسير، وله خواص عجيبة وهو ذو ¹⁹⁾ الأسماء لأن الفلاسفة تسميه بأسماء كثيرة. وهو عندهم من جيد المياه ²⁰⁾ المذكورة.

¹⁾ ورد: H. ²⁾ فقطرهما: H. ³⁾ وروسخت: N.

⁴⁾ fehlt in N, ergänzt nach H. ⁵⁾ وليكن: H.

⁶⁾ N: تعقنه, offenbar ein Lesefehler des Abschreibers, nach H verbessert.

⁷⁾ H: وخذ الثفل كلّها وكلسها.

⁸⁾ N hat vor تمّ noch: وتردّ القاطر بعد ذلك على دواء جديد: ein Satzteil, der später eingefügt sein muß, da er den Zusammenhang stört und keine Parallele in H aufzuweisen hat.

Der Text von H ist im Folgenden unklar und weicht von der Kairoer Handschrift stärker ab: ويجزىك ان لم يكن فيه شحم خنظل تمّ يجعل الخنظل في موضع الكبريت، وماء الكبريت بمنزلة، وشحم الخنظل في هذا الموضع أغوس من الكبريت هنالك ومنها.....

⁹⁾ N hat zwischen فيها und ومنها noch eingeschoben: فمنها أنّ شحم الخنظل: was nicht dahin paßt und keine Parallele in H hat.

¹⁰⁾ H: منه. ¹¹⁾ H: فيه +. ¹²⁾ H: أته.

¹³⁾ H: أصحاب افلاطون. ¹⁴⁾ H: ذكر. ¹⁵⁾ N: واصحاب فلاطن.

¹⁶⁾ H: قشر طرىّ. ¹⁷⁾ H: وجهوا.

¹⁸⁾ H hat zwischen من الاحجار und من الاجساد noch الاكلاس.

¹⁹⁾ H: الاشتاتال. ²⁰⁾ fehlt in H.

Herstellung des Giftwassers. Es gehört zum Äußersten (an Wirksamkeit); dies ist seine Beschreibung: Man nimmt besten reinen Salmiak und besten bairischen Kupferbrand, destilliert beide trocken, bringt sein Destilliertes wieder auf den Rückstand und destilliert nochmals trocken, und zwar, nachdem man es vorher hat faulen lassen. Man destilliert es also, dann nimmt man den Rückstand davon weg und verkalkt ihn. Darauf bringt man das Destillierte wieder auf ihn und tut wiederholt Koloquinthenmark darauf. Und zwar nimmt man Koloquinthenmark an Stelle von Schwefel, weil jenes und das Schwefelwasser zwar gleichwertig sind, aber hier zwei Umstände vorliegen, unter denen es mit diesem nicht übereinstimmt; nämlich einmal bedarf dieses (das Schwefelwasser) nicht seines Rückstands, zum anderen wird manchmal bei der Destillation frischer Eischalken aufgeworfen. Das ist jedenfalls meine Meinung. Eine Schule von Philosophen, (nämlich) Anhänger des Plato und andere, haben sich dahin ausgesprochen, daß frischer Eischalken zur Zeit der Destillation hineinkommen sollte. Und deswegen sage ich: verfare mit ihm (wie angegeben), so erreichst du das Ziel deiner Wünsche. Es (das Giftwasser) löst alles, was du willst an Steinen, Metallen, Geistern und Iksiren. Es hat wunderbare Eigentümlichkeiten und besitzt zahlreiche (Deck-)Namen, weil die Philosophen es mit vielen Namen belegten. Bei ihnen gehört es zu den besten der erwähnten Wässer.

Rāzī S. 182, § 4. Beschreibung des Giftwassers. Nimm Salmiak und Kupferbrand zu gleichen Teilen, pulvere und destilliere beide, dann gieße das Destillierte auf ebensoviel Salmiak und Kupferbrand wie zuerst und destilliere beide. Tu dies damit siebenmal, stecke aber beim Destillieren etwas Baumwolle in deine Nase, benetzt mit Veilchenöl oder mit Rosenöl. Stelle weg, was du destilliert hast, und vereinige die Rückstände mit ebensoviel Salmiak und seinem Gewicht Koloquinthenmark, und laß es hochsteigen. Nimm das Hochgetriebene und erweiche und löse es und vereinige dies mit dem Weggestellten und grabe es einige Tage ein, so löst es sich zu einem scharfen Wasser.

Bei allen Unterschieden im einzelnen sind die Grundlagen der Vorschriften die gleichen: Destillation von Salmiak und Kupferbrand und Anwendung von Koloquinthenmark. Merkwürdig ist bei Rāzī der Zusatz, daß man zur Abwendung der schädlichen Dämpfe etwas Baumwolle mit Rosen- oder Veilchenöl in die Nase stecken soll. Bei Ġābir ist die Erwähnung der Philosophen- bzw. Alchemistenschulen beachtenswert.

Achte Vorschrift.

Ġābir: Maqāla XVI, N. S. 78. Rāzī: S. 183, § 9.

¹⁾ صنعة الماء السريع وعظيم فعله. ومنها الماء السريع، ومعنى السريع على ما ذكره سقراط وافلاطن وغيرهم أنه السريع العمل، وهو ²⁾ يوازي هذه المياه ³⁾ ويتقدمها، وهو في القوة مثلها وليس بناقص عنها في حال بقاء. فاعمل ⁴⁾ به وأدخله في أعمالك، تصل ⁵⁾ به إلى ما تحب ⁶⁾ والسلام. وصفته أن تأخذ مرقشينا سوداء ومثلها نوشادراً. ويسحقان دائماً حتى ⁷⁾ يتزنجر كله، ثم ⁸⁾ يحقّف ويستقطر بنار قوية، ويفعل ذلك أيضاً بالروسختج والنوشادر. ويؤخذ زرنينخ أصفر فيدخل عليه ماء القلى والنورة حتى يحلّ ماء أخضر. ثم يصفى ويجعل في إناء، ويحقّف ويقطر الشعر، ثم يؤخذ منها ⁹⁾ بالسوية فيجمع. ويستوثق من ¹⁰⁾ رأسه وتتركه كذلك أسبوعين ¹¹⁾ في الشمس أو موضع كئيب إن كان شتاء. ثم تدخله على ما شئت فإنه ¹²⁾ يحلّه، وهو من العجائب وهو من اختياري. ¹³⁾ وما أعلم فيما وجدناه مثل هذه الماء في القوة. فاعمل به ما ترى وتحب، فإنه يسرك والسلام.

Herstellung des schnellen und gewaltig wirkenden Wassers. Zu ihnen (d. h. den Wässern der dritten Stufe) gehört auch das schnelle Wasser. ‚Schnell‘ bedeutet nach dem, was Sokrates, Plato und andere dargelegt haben, daß es schnell beim Werk ist. Es hat den gleichen Wert wie jene (vorher genannten) Wasser und über-

¹⁾ H: صفة ماء السريع وفعله عظيم وفنى .

²⁾ H: يبارى، und darüber eine spätere Eintragung: يبارى .

³⁾ fehlt bei H. ⁴⁾ H: بذلك. ⁵⁾ fehlt bei H.

⁶⁾ H: إن شاء الله تعالى .

⁷⁾ يتزنجران كليهما (auch in den folgenden Formen Dual).

⁸⁾ يحقّفان في الظل. ⁹⁾ H: بالسوية. ¹⁰⁾ N: رأسها، H: ebenso.

¹¹⁾ fehlt bei H bis zum Schluß des Satzes.

¹²⁾ H: ينحلّ .

¹³⁾ H: وما عملته يدي. فاعمل به ما ترى ما تحب إن شاء الله تعالى .

trifft sie noch; es ist ihnen an Stärke gleich und steht ihnen in keiner Hinsicht nach. Verwende es also und führe es in deine Arbeiten ein; du gelangst mit ihm an das Ziel deiner Wünsche.

Dies ist seine Beschreibung: Man nimmt schwarzen Marqasit und ebensoviel Salmiak, pulvert beides ununterbrochen, bis alles zu Zingār wird, trocknet es darauf, destilliert es in einem starken Feuer und tut dasselbe auch mit Kupferbrand und Salmiak. Dann nimmt man gelben Zarnich und übergießt ihn mit dem Wasser des Qali und der Nūra, so daß die Lösung ein grünliches Wasser ergibt. Darauf wird es gereinigt und in ein Gefäß gebracht, sodann wird Haar getrocknet und destilliert. Hiervon nimmt man ebensoviel und vereinigt dann (alles). Der Verschuß wird gut gesichert und man läßt es so zwei Wochen lang in der Sonne, oder, wenn es Regenzeit ist, an gutverwahrter Stelle stehen. Dann wendet man es an, worauf man will, so wird es dies lösen. Es gehört zu den wunderbaren Dingen und zu meinen ausgewählten Vorschriften. Ich kenne unter dem, was wir erfunden haben, nichts, was diesem Wasser an Kraft gleicht. Arbeite mit ihm nach Meinung und Wunsch, es wird dich erfreuen.

Rāzī S. 183, § 9. Ein anderes scharfes Wasser. Nimm frischen Eisenmarqasit und Salmiak zu gleichen Teilen, und mache sie beide zu einem Zingār; dann destilliere beide und stelle das davon Destillierte weg. Dann nimm gelben Zarnich und übergieße ihn mit Wasser des Qali und der Nūra und filtere es. Hierauf vereinige beide zu gleichen Teilen und nimm ebensoviel Wasser des Haares und vereinige das Ganze in einer grünen Barnīja. Es ist ein sehr scharfes Wasser, das dir eine kräftige Wirkung ausübt.

Der Schluß der Vorschrift ist bei Ğābir wie üblich länger ausgesponnen und durch die Hervorhebung der eigenen Erfindung besonders beachtenswert. In den Bestandteilen stimmen beide Rezepte überein; schwarzer Marqasit ist nur ein anderer Ausdruck für den Eisenmarqasit. Die Erwähnung von Sokrates und Plato gewährt einen Einblick in die pseudepigraphische Literatur der Alchemisten, die Ğābirs Vorgänger waren.

REVIEWS

PAUL KRAUS: *Jābir ibn Ḥayyān. Contribution à l'histoire des idées scientifiques dans l'Islam. Mémoires présentés à l'Institut d'Égypte etc. Vol. I: Le Corpus des écrits jabiriens. Tome 44 (Le Caire 1943). XLV+214 pp. Vol. II: Jābir et la science grecque. Tome 45 (Le Caire 1942). XVI+406 pp. £3.*

Dr. PAUL KRAUS, at present * lecturer in Semitic languages at the Fuad I. University in Cairo, has just completed a monumental work which has required of him at least twelve years of historical, philological, and scientific research, covering the most different branches of knowledge of ancient and

mediaeval history of learning. The two bulky volumes deal in a definite manner with that most complicated and delicate question of the works on alchemy and other sciences attributed to one JĀBIR IBN ḤAYYĀN whose name was Latinized in the European Middle Ages as GEBER. Several eminent historians of chemistry and orientalists, MARCELIN BERTHELOT, HOUDAS, HOLMYARD, STAPLETON, and J. RUSKA, had approached this question, and it was under the aegis of the last named that KRAUS began his research which led, from 1930 onwards, to quite new and important results. After the Nazi invasion of science in Germany he continued his work at the Sorbonne in Paris in personal touch with MASSIGNON, ABEL REY, MARÇAIS and others. He edited in 1935 a collection of Arabic texts of some minor works of JĀBIR, and he intends

* At the time of proofreading we heard with consternation of PAUL KRAUS' sudden death in Cairo on Oct. 17, 1944, at the age of forty. (G. S.)

to publish here in Cairo a vol. III under the title *Jābir et l'Islam*.

In the introduction KRAUS discusses the bibliography of the works ascribed to JĀBIR. The oldest bio-bibliography is that written by IBN AN-NADĪM in the Xth cent., evidently based on a catalogue compiled by JĀBIR himself and on the autobiographical notes dispersed in his works. The great number of works mentioned in this bibliography at first seems suspect, but KRAUS found it confirmed by the study of several hundreds of treatises which have come down to us in Arabic MSS widely distributed in libraries from India, Teheran, Cairo, and Istanbul to London, Paris, Berlin, Leyden, and the Escorial. From his research work it is clear that the number of 3000 works given by the alchemists, like JILDAKĪ (XIVth cent.), is not much exaggerated, and that the long list given by IBN AN-NADĪM is far from being complete. Regarding the chronological order of the larger collections of JĀBIR's works, KRAUS thinks that the earliest are "The Hundred and Twelve Books" and "The Seventy-two Books on Alchemy"; next come the 114 treatises of "The Books of the Balances" and "The Five Hundred Books" containing short sections of various sciences. These are followed by many other and shorter collections in which the author demands of his disciples the knowledge of medicine, theurgy, astrology, mathematics, and of the entire philosophy. KRAUS has stated that there are many incongruities and contradictions in this great number of treatises, and so the question is raised of their authenticity and of the author's place in history.

According to the Arabic tradition, ABŪ MŪSĀ JĀBIR IBN ḤAYYĀN known as AṢ-ṢUFĪ (the Mystic) was born at Kūfa in Mesopotamia, perhaps in the first half of the VIIIth cent. His master and friend, as he affirms himself, was JA'FAR AṢ-ṢĀDIQ (died in 765 A.D.) the sixth *Imām* (religious chief) of the Shī'a sect, and JĀBIR himself is sometimes called *Imām*. He is said to have lived and worked in secret, as his alchemical and philosophical occupations were suspect, and to have wandered through many lands of the East. HOLMYARD has found in an Arabic Geography an allusion to a ḤAYYĀN whom he believes to have been JĀBIR's father. This ḤAYYĀN was a druggist who was sent to Khorassan (East Persia) as a propagandist for the Shī'a and Abbassid cause and was executed by the Omayyad governor of that province, ca. 725 A.D. JĀBIR is said, moreover, to have been in friendly relations with the Barmakid viziers of the first Abbassid caliphs, to have bought Greek manuscripts for

them and to have taken part in their translation into Arabic. On the other hand, a certain group of Arabic savants have affirmed that JĀBIR IBN ḤAYYĀN never existed and that the many works ascribed to him had been composed by several alchemists and philosophers.

Here, then, sets in the research work of J. RUSKA who deleted, at first, the legend of the great alchemical knowledge of the Imām JA'FAR AṢ-ṢĀDIQ. He proved that the pretended initiation into "science" by this master referred only to theology and mysticism. And then he began the study of the alchemical works of JĀBIR in the few published treatises and in several MSS of which a number were procured by myself from Cairo libraries. KRAUS continued his work and made the great discovery that all these Jābir writings, while establishing a coherent system of science mixed with mysticism, exorcism, and magic, disclose connections with Shī'ite doctrines which are the real roots of this entire literature. The scientific theories contained in it purport to be nothing but the knowledge possessed by the Prophet MUḤAMMAD, his son-in-law 'ALĪ, and transmitted to the Imām JA'FAR and by him to JĀBIR. In some of the writings appears an esoteric system conformable with the theology and philosophy promoted by the Ismā'īliyya sect of the Shī'a. This led KRAUS to a quite new conception of the chronology of the Jābir Collection. First of all, this collection abounds in references to Greek philosophy and science the works of which were translated into Arabic mainly during the IXth cent. and could not be known to an author living in the VIIIth. Then there is mention of the Qarmāṭians, an Ismā'īlī sect which appears on the scene of history not earlier than at the end of the IXth century. KRAUS, moreover, found in the prophecy of "the sun rising in the West" a well-known and clear allusion to the rise of the Fāṭimid Shī'a dynasty in North Africa, to the west of Egypt, an event which is to be placed in the year 908 A.D. This is followed by a series of allusions to such Ismā'īlī religious and hierarchic ideas as had only developed in the Shī'a from the beginning of the Xth cent.; this conception is confirmed by indirect tradition from later authors. The conclusion of KRAUS is that the Jābir Collection cannot be the work of one and the same author, but that the first works may be placed earliest in the second half of the IXth cent., when AR-RĀZĪ, the great physician and alchemist, mentioned the "Book of Mercy" (*Kitāb ar-Rahma*) ascribed to JĀBIR which was discussed by the alchemists of that period. They then made JĀBIR the author of the 112 and of the 70 books. The "Books of Balances," in which the

Ismā'īlī tendencies are for the first time vigorously expressed, are to be placed at the beginning of the Xth cent., and they are followed by the collection of the 500 books which may have been edited about 940. In the second half of the Xth cent. the entire Jābir Collection was established.

The main part of this volume is filled by an enormous critical bibliography of the Jābir Collection, beginning with the catalogues of his own works which JĀBĪR is said to have composed and which have not come down to us. Then follows the "Book of Mercy" extant in Arabic and in Latin translation, and the "112 Books" of which 28 only exist in Arabic MSS. Thereafter follow the "70 Books" which are entirely preserved in three different MSS, partly printed in editions by KRAUS himself, while the old Latin translation had been edited by BERTHELOT. The works hitherto mentioned all deal with alchemy only. After them follow several minor collections appended by the authors to the "Seventy Books," also dealing with alchemical subject matters. Hereafter KRAUS records the 114 "Books of Balances" (*Kutub al-Mawāzīn*); this collection is not well preserved, but KRAUS was able to restore the titles of 79 treatises, while 44 are partly or entirely preserved in different libraries. Their contents are of a very varied nature: alchemical, theurgical, astrological, medical, mixed with passages on logic, physics, metaphysics, arithmetics, geometry, music, astronomy, grammar, and prosody. All these sciences are destined to support the theory of the Balance of which we will speak hereafter. Frequent interpolations relate religious Ismā'īlī predictions and pretended conversations of JĀBĪR with his master JA'FAR AŞ-ŞĀDIQ. Of the following collection of the "500 Books" fifteen only have been preserved and already partly printed; in this collection even more than in the "Balances," religious ideas are blended with the alchemical contents, and the alchemical procedures are sometimes reduced to abstruse allegories. The next collection is "The Book of the Seven Metals"; it exists in Arabic in three MSS (Paris, Cairo, and Teheran). JĀBĪR himself designated them as a supplement to the "Balances." In the next section (numbers 957-1149) KRAUS has placed the alchemical treatises which cannot be attributed to one of the foregoing collections. Then follow books on theurgy, magic, physics, medicine, and pharmacology. Most of them are lost, but the important "Book of Poisons and the Prevention of their ill Effects" is preserved in a MS of the Taymūriyya Library in Cairo. It is the most detailed toxicology of the Arab period, but mostly dependent on Greek sources. JĀBĪR has pre-

tended to have composed 300 works on philosophy; very few of them are known by their titles which are given by KRAUS. The number of treatises recorded in this summary of a catalogue reaches nearly three thousand.

After this main content of the first volume, KRAUS has appended a concordance of the hitherto printed books of JĀBĪR, another one on the MSS, a list of the Oriental authors referring to JĀBĪR and his works, a list of the anonymous and apocryphal writings ascribed to JĀBĪR, a modern bibliography, and indices of the known titles of JĀBĪR's writings, as well as an index of proper names.

In the second volume, KRAUS treats of the contents of the Jābir Collection in six long chapters. The first explains in detail JĀBĪR's alchemy, the elixir, the classification of the minerals ("spirit, bodies, and metals"), the alloys, especially the enigmatic *khārşīnī* ("Chinese stone"), with two great sections on JĀBĪR's dependence on Greek alchemy. Here we meet, besides the ancient alchemists ZOSIMUS, DEMOCRITUS, OSTANES, MARY OF EGYPT, AGATHODAEMON and HERMES TRISMEGISTUS, philosophers like THALES, PYTHAGORAS, SOCRATES, PLATO, ARISTOTLE, EMPEDOCLES, DIOGENES, PORPHYRY, SIMPLICIUS, and APOLLONIUS OF TYANA. The quotations from PLATO's *Timaeus* and other dialogues found in the Jābir Collection are, however, mostly apocryphal. So are, of course, quotations of HOMER, MOSES, and JESUS, of the Byzantine emperor HERACLUS and of a certain ANDREAS, who are all alleged to have possessed alchemical knowledge. Therefore these quotations do not inform us about the real sources of JĀBĪR's knowledge.

In the second chapter, KRAUS deals with the so-called "science of specific properties," i.e., virtues ascribed to minerals, plants, and animals, their sympathies and antipathies, and the utilization of these virtues in different techniques, especially in medicine. The sources of this pseudo-science have been disclosed by MAX WELLMANN: about 200 B.C. a certain "Pythagorean," BOLUS OF MENDES, wrote under the pseudonym of Democritus, collected all that popular fantasy and belief, the experience of artisans and agriculturists, the charlatanism of astrologers and magicians had found miraculous and extraordinary. This "science," transmitted to and through PLINY and many others, has deeply influenced natural history and medicine of the late Antiquity and of the Middle Ages, especially among the peoples of Islam. JĀBĪR, in his "Great Book of Properties" and many others, is the faithful exponent of all these superstitions. They include, among others, the art of

imitating precious stones, of dyes, of sympathetic ink, and the invention of new techniques of warfare.

The third chapter treats of artificial creation; at first of the difference between divine and human creation and of the five categories which determine creation. The next section is particularly interesting, as it discusses the artificial creation of man and animals and of the *homunculus* in the alchemistic and Hermetic tradition. KRAUS has found, in JĀBĪR's allusions to the manufacture of statues, the ancient idea of ritual and magic promoted by the Neo-Platonic school, and particularly by PORPHYRY, concerning the vivification of divine statues.

In the fourth chapter, KRAUS explains the cosmology of the Jābir Collection. The contents are too rich to be analyzed in brief. The work mostly concerned with cosmology is the *Kitāb al-Taṣrīf*; in it the author discusses the different spheres or circles and their origin, time and space, the action of the soul in the world, and the origin of the three natural kingdoms. Then the circles of the first cause, of the world of intelligence, of the world of the soul, the circle of the empty space, the action of the soul on the substance and its desire directed unto the matter. KRAUS analyzes the historic origin of JĀBĪR's cosmology: besides a strong influence of ARISTOTLE he finds in JĀBĪR's speculations affinities with Stoicism, giving, on this occasion, a résumé of the Stoics in the Arabic tradition. On the other hand, there are Platonic orientations in the physical conception of JĀBĪR, and ideas analogous to his are to be found in the "Book of Treasures" of JOB OF EDESSA and in the "Book of the Secrets of Creation" of PSEUDO-APOLLONIUS. Another time JĀBĪR tries to reduce the body to mathematical scales (surfaces, lines, points, and numbers), and draws ideas on weight from Pythagorean and Platonic (*Timaeus*) cosmological conceptions. But the complicated and sometimes fantastic cosmology of JĀBĪR only serves to reduce the qualitative changes of the bodily world to a system of quantitative physics.

This is explained in the fifth chapter which deals in detail with the theory of the Balance. This conception of the Balance is peculiar to JĀBĪR's writings; it pretends that the specific properties of things are measurable and rest on definite numerical proportions. It begins with certain arithmological notions, explaining the gradation of remedies, as adopted by the late Greek and the Muslim physicians, and their elementary qualities, taking a parallel from the theory of music and its direction of the movements of the celestial spheres. KRAUS was able to find the origin of JĀBĪR's ideas, especially

those concerning the importance of the number 17, in Pythagorean conceptions, partly transmitted by PLUTARCH. The total harmony of the celestial spheres is represented by the 24 letters of the Greek alphabet. This leads to the "Balance of Letters," i.e., the coordination of the letters of the alphabet and the elementary qualities which is applied to alchemy. The computation of the quantitative structure of the bodies is extremely complicated and, as the MSS abound in copyists' mistakes, the extraction of thought in this part of the Jābir Corpus was a very hard task. At the same time there are marked differences between the various parts of the Corpus concerning the theory of the Balance. The next step is the philosophy of language, the comparison of the elements and of the morphology of the words and of the natural things. It leads the editor KRAUS to certain Platonic and Pythagorean writings, which are at the root of JĀBĪR's ideas, as well as to the mystic *Hurūfīs* (letter-interpreters) of Islam and to the alphabetic theories of the Jewish *Sēfer Yesirā* as explained by the Gaon SA'ADYĀ. In the last section, KRAUS examines the relations of the Jābir Corpus with the "Book of Secrets of the Creation," an apocryphal work, probably composed by a Muslim author of the early Abbassid period and ascribed to APOLLONIUS (BĀLĪNĀS) OF TYANA who was considered to be an eminent sorcerer and magician. KRAUS thinks that JĀBĪR's works are only partially dependent on that book, that he wished to apply his "science," especially that of the Balance, to practical-alchemistic purposes which contain, however, the esoteric sense of Ismā'īlitic ideas. As in all ancient and mediaeval mystic circles, this pretended science sought to render the initiated acolyte capable of exerting an influence on the course of natural events and to imitate, in a certain measure, the power of the Creator.

In the sixth chapter, KRAUS speaks of the origins of JĀBĪR's science, especially that of the Balance. He finds some of it in the alchemical analysis of the bodies in the early Greek philosophy (EMPEDOCLES), but most of it in the Pythagorean arithmology. JĀBĪR's "science" has, however, passed through the Hellenistic syncretism, has adapted itself to astrological, Hermetic, and magic ideas, has been sophisticated by literary fictions and has, at last, been grafted on an alchemical system which it tries to justify. On the other hand, the learned editor realizes that this is not a definite statement concerning JĀBĪR's originality, and that his doctrine has to be compared with the Pythagoric Hermeticism of the Šābian sect of Ḥarrān, with the hardly veiled paganism of IBN WAḤSHĪYA, and with the Arabic

Platonism as expressed in the encyclopaedic writings of the *Faithful Brethren* (*Ikhwān aṣ-Ṣafā'*).

KRAUS concludes his great book by remarks on certain Greek works quoted in the *Jābir Corpus*. They belong to ARISTOTLE, ALEXANDER OF APHRODISIAS, ARCHIMEDES, GALEN, and PLUTARCH. The name of the last never occurs in the *Corpus*, but at the end of one of the books six chapters from his *Placita Philosophorum* are quoted in a very literal and faithful Arabic translation (made by the famous Christian translator QUSṬĀ IBN LŪQĀ, d. ca. 912 A.D.). Some additions and seven carefully compiled indices end the second volume.

It is impossible to give, in such a short review as this, even a vague idea of the riches of the contents of this magnificent edition. The well written text is elucidated by thousands of footnotes, in which KRAUS gives a very rich bibliography and many long extracts from Greek and Arabic authors, the latter mostly taken from unpublished MSS. He must have studied many hundreds of such texts, and his knowledge of the Greek, Syriac, Persian, and Arabic literature is really marvellous. His scholarly work will form a veritable mine of information for coming research workers in this extremely difficult and most interesting domain of knowledge of one of the darkest periods of the history of scientific ideas. We have all reason to be grateful to him for his indefatigable zeal and his great ability.

In spite of the restrictions imposed by the war, the paper and the most difficult printing are on the high level for which the French Institute of Oriental Archaeology of Cairo is reputed.

MAX MEYERHOF

Cairo

LE LIVRE DU GLORIEUX DE JÂBIR IBN ḤAYYÂN

(*Alchimie et Archétypes*)

Par HENRY CORBIN

1. — *Alchimie et Gnose ismaélienne.* — Deux grands progrès de l'islamologie au cours des dernières décades ont été sans conteste, d'une part la mise au jour et un début d'édition de cette vaste littérature théosophique ismaélienne que longtemps l'on avait cru perdue¹; d'autre part, la mise au jour et la classification des restes de l'immense *Corpus* d'écrits alchimiques arabes attribués par la tradition à Jâbir ibn Ḥayyân. Par là même se trouvaient fondées les recherches tendant à en fixer l'origine et à en développer le contenu, précisément en connexion avec cette phase essentielle que constitue pour l'Islam la Gnose ismaélienne. Il reste beaucoup à faire; des textes de grande étendue doivent être atteints pour permettre les analyses approfondies de complexes d'idées encore indévoilés.

Du moins la voie a-t-elle été frayée vers le but, par le labeur écrasant auquel le regretté Paul Kraus avait consacré la tâche de sa vie. Il suffit de feuilleter les trois compacts volumes qui en furent l'aboutissement, pour deviner les lon-

¹ Grâce notamment aux travaux de Massignon, W. Ivanow, R. Strothmann.

gues années de recherches et d'abnégation qu'ils ont exigées². Identifier chacun des écrits jâbiriens (que le contenu ou que le titre seul nous ait été conservé) en vue d'une bibliographie raisonnée; en coordonner le système scientifique et technique avec l'univers de la science grecque tardive, ce n'était là pourtant qu'une partie de l'œuvre. Dans la pensée de son auteur, elle devait trouver son couronnement dans l'étude des connexions entre l'alchimie jâbirienne et cet univers religieux ismaélien auquel Jâbir réfère expressément et fréquemment. Elle se proposait enfin de rejoindre la tradition du Jâbir ou *Geber* latin. La mort tragique de Paul Kraus (1944) ne lui aura pas permis hélas! d'achever l'imposant édifice qu'il avait entrevu³.

Le petit livre que Jâbir intitule «le Livre du Glorieux» est un de ceux qui ont le plus d'importance pour une telle étude des connexions alchimico-religieuses. Bien qu'il soit hérissé de difficultés, on en proposera ici une traduction d'un littéralisme que l'on s'est efforcé de rendre aussi élégant que possible. Un motif unique, mais au double aspect, aura été décisif. Il y avait à prolonger le souvenir d'un ami disparu dont je connus de près le labeur et le mérite. C'est en sa compagnie que cette traduction française du Livre du Glorieux commença de naître, il y a une quinzaine d'années. Nos entretiens répétés nous permirent à l'époque, de prendre conscience de nos préoccupations respectives quant à la concep-

² Paul Kraus, *Jâbir Ibn Hayyân, contribution à l'histoire des idées scientifiques dans l'Islam*. T. I. *Le Corpus des écrits jâbiriens*. T. II. *Jâbir et la science grecque*. Le Caire 1942-1943 (Mémoires présentés à l'Institut d'Égypte, T. 44-45). Réf. ici = *Jâbir I* et *Jâbir II*. Ces deux tomes avaient été précédés d'un volume de Textes choisis de Jâbir (*Mokhtâr rasâ'il*). Le Caire-Paris 1935. Réf. ici = *Textes*.

³ Seule l'introduction au *Jâbir I* développe quelques thèmes religieux jâbiriens. Il faut y ajouter un court mais substantiel article: *Les dignitaires de la hiérarchie religieuse selon Jâbir ibn Hayyân* (Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale, T. XXI, pp. 83-97), Le Caire 1942. Réf. ici = *Hiérarchie*. M. Charles Kuentz a établi la liste des publications de notre regretté ami à la suite d'une émouvante notice nécrologique, cf. *Paul Kraus (1904-1944)* in Bulletin de l'Institut d'Égypte. T. XXVII. Le Caire 1945.

tion fondamentale de l'alchimie. Peut-être était alors présente par l'un de nous, la voie dans laquelle il fallait chercher la clef de cet univers aux symboles étranges, dont le point de départ et le point d'arrivée restent insaisissables, si l'on ne dispose que de catégories philosophiques ou historiques impuissantes à le ressusciter vraiment « au présent », parce qu'elles lui sont étrangères. Et c'est pourquoi, prolonger le souvenir c'était ici l'amener à éclore comme une attente dont l'accomplissement aura achevé de motiver la présente recherche. Son dessein est d'offrir au vénéré jubilaire à qui est dédié le présent volume, un de ces textes si difficilement accessibles, mais recélant une confirmation des admirables analyses qui ont incorporé désormais le secret de l'alchimie à notre anthropologie même.

Les travaux de Paul Kraus étaient tout orientés dans le sens d'une histoire des sciences. Ses recherches scrupuleuses tendaient à montrer que la théorie jâbirienne par excellence, la théorie de la Balance, « représente au moyen-âge la tentative la plus rigoureuse pour fonder un système quantitatif de sciences naturelles ». En était donc intentionnellement absente toute considération tendant à rechercher le processus psychique qui en fut la base et en reste la clef, celui qui en assure la validité permanente sous l'horizon de l'Âme, même et surtout s'il ne lui confère pas de sens technique pour un laboratoire de nos jours. C'est pourquoi nous considérons comme une tâche non seulement possible mais impérative, la recherche d'une jonction entre les analyses et commentaires de textes techniques naguère encore indéchiffrés et cet autre déchiffrement qui porte sur le secret permanent de l'Âme. Puisse le présent travail apporter à cette jonction une première et modeste contribution.

Aussi bien la voie est-elle toute tracée, du fait que soit

maintenant établie la signification religieuse de l'alchimie jâbirienne. Même l'historien des sciences ne peut pas être inattentif au fait que bien des indications éparses dans le Corpus jâbirien, en marquent nettement l'orientation vers une science de l'Âme et vers une réalisation dont l'Âme est elle-même l'instrument et le lieu. Sans doute fera-t-il valoir qu'il convient d'en attribuer les parties à des auteurs d'âge différent (mais d'un siècle au plus). Cela n'altère en rien le concept même de l'alchimie dans la *tradition* jâbirienne qui, en tant que tradition, possède du moins son homogénéité. C'est pourquoi si, par exemple, la collection appelée les «LXX Livres» décrit l'appareil de distillation en mentionnant des tiges de bambou et de myrte, est-ce bien aux catégories d'une science «sécularisée» et érigeant en norme sa seule évidence, qu'il faudra demander de sauvegarder en ce cas le sens propre? Le «sens propre» ici même, n'est-ce pas précisément celui qu'indique une autre collection du Corpus (les «500 Livres»), lorsque le Livre du Mercure occidental⁴ établit qu'«il ne s'agit pas ici du myrte (naturel) que vous croyez; car nous avons la coutume d'enlever aux choses leurs véritables noms, pour leur donner celui d'une chose connue». Et lorsque le même texte déclare que les «LXX Livres» en entier sont un symbole (*ramz*), et que les tiges de myrte correspondent à ce que Marie a appelé les «échelons d'or» et Démocrite «l'Oiseau vert», ce n'est là sans doute ni consommer la décadence de l'alchimie, ni construire une allégorie au sens actuel de ce mot⁵. Togh râ'î, l'alchimiste d'Is-pahan (ob. 515 H./1121 A.D.), suivait expressément la même voie en commentant Jâbir, et en montrant par exemple dans la métempsychose un symbole alchimique⁶.

⁴ Cf. *Jâbir I*, bibliogr. n° 471.

⁵ nonobstant *Jâbir I*, pp. XXXV-XXXVI et II, p. 12, n. 7.

⁶ Cf. *Hierarchie*, p. 94, n. 3.

Il importe de ne pas confondre un «symbole» avec une construction «allégorique», laquelle est une abstraction se détournant et se privant de la réalité sensible. Ce serait manquer l'idée même de l'Œuvre. Le paradoxe tend peut-être le mieux son piège dans les textes qui traitent de la génération d'un être humain par l'Art (ce qui est loin d'équivaloir au sens moderne d'«artificiel»); à les prendre selon la positivité d'un pseudo-littéralisme défini sous un tout autre horizon, ces textes sont particulièrement extravagants⁷. Je ne crois sincèrement pas qu'il puisse s'agir là de la production d'automates auxquels on insufflerait après coup on ne sait quel intellect, un de ces robots en l'image desquels se complaisent certaines fantaisies modernes, quand elles n'entendent pas une anticipation tragique sur la personne d'êtres humains réels. Si l'on a présent à l'esprit tout ce qu'ont dégagé les analyses de C.-G. Jung, on ne s'étonnera pas de trouver dans l'exposé jâbirien de la «science du faire-être» (*'ilm al-takwîn*) la récurrence des symboles de l'oiseau et de l'œuf⁸. Mais mettre en doute (et au défi) que la description ait un sens quelconque pour un «homme de laboratoire», ce n'est nullement tendre pour autant à réduire l'ensemble de cette science à une «allégorie» alchimique.

La présence de ces symboles est un rappel que l'instrument de cette science reste l'Imagination active, et qu'il n'y a pas lieu de poser en dilemme: ou le sens propre ou le sens allégorique. Le sens propre de l'Œuvre alchimique c'est de donner naissance au *Corpus glorificationis*, à cet être nouveau que désignent des centaines de noms et d'images différentes. Cette Opération ne se sépare pas des matières sensibles qu'elle traite, mais comme le montrait déjà Mircea

⁷ notamment *Jâbir* II, pp. 97-134.
⁸ *Ibid.*, p. 109.

Eliade⁹, l'alchimie est une forme d'ascèse, projetant son dessein sur les corps naturels, pour l'intérioriser alors et fondre et mouler simultanément, dans l'intime de l'Adepté, le corps mystique de la résurrection, exempt de toute impureté. Que Jâbir propose comme terme de l'Opération, la génération de philosophes-prophètes, serait, sinon, une inexplicable énigme ou une insupportable absurdité. En outre, s'il décrit avec soin le moule à confectionner et utiliser (construit à l'image du Cosmos) en faisant observer que cet Art est comparable à celui de l'Imagier, là est la confirmation la plus sûre que cette opération représente la forme alchimique de celle qui, en général, conjoignant iconographie et ritualité, réalise simultanément construction objective et assimilation intérieure. C'est une liturgie mentale, opérant avec des réalités sensibles très concrètes, projetant en elles et réalisant en elles la dramaturgie de sa propre transmutation intérieure¹⁰. L'alchimie présuppose essentiellement cette activité herméneutique à plusieurs sens simultanés, convertissant les uns dans les autres les différents niveaux du réel¹¹. A ce titre l'alchimie est une application, et peut-être l'application par excellence, de ce *ta'wîl* ou herméneutique spirituelle, *exegesis* de l'âme qui est le fondement même et le but de la théosophie ismaélienne.

Ces prémisses très brièvement posées, quelques rappels sont nécessaires pour élucider la nature du *Corpus* jâbirien, ainsi que la place et la signification qui reviennent au petit traité dont on lira plus loin la traduction (§ 5). C'est à Berthelot que revient le mérite d'avoir fondé l'étude de l'alchimie arabe sur des bases sérieuses; mais tout préoccupé du problème du Jâbir (ou Geber) latin, et par manque bien ex-

⁹ cf. *Metallurgy, Magic and Alchemy*, in *Zalmoxis* I, 1938, pp. 127 ss.

¹⁰ cf. Mircea Eliade, *Techniques du Yoga*, Paris 1948, pp. 184 ss.

¹¹ cf. *ibid.*, pp. 201-203.

cusable à l'époque d'une documentation suffisante, il avait abouti concernant l'œuvre de Jâbir à des dénégations qui nous apparaissent aujourd'hui sommaires et infondées¹². En revanche Holmyard milita, il y a une trentaine d'années, par tous les arguments possibles en faveur de l'authenticité de la tradition: Jâbir aurait réellement vécu au II^{me}/VIII^{me} siècle, aurait bien été le disciple du VI^{me} Imâm, Ja'far al-Şâdiq, et serait bien l'auteur de la volumineuse collection d'environ trois mille traités qui lui sont attribués¹³. Il est vrai que, parmi ces traités, certains représenteraient peut-être plusieurs centaines de pages imprimées¹⁴, mais nombre d'autres se réduisent aux proportions d'un chapitre de quelques pages. Et si l'on songe aux proportions monumentales de l'œuvre d'un Ibn'Arabî, il ne serait pas matériellement impossible qu'un seul écrivain eût pu les rédiger. Mais il y a plus grave.

A la suite de J. Ruska qui adoptait une position moyenne, excluant l'inspiration directe de l'Imâm Ja'far mais acceptant une tradition ayant ses centres en Iran¹⁵, Paul Kraus

¹² cf. *Jâbir* I, p. X.

¹³ Holmyard avait même identifié le père de Jâbir, Hayyân, comme agent secret de la cause shi'ite en Khorâsân (Iran) au début du II^{me} s. H./VII^{me} s. A. D. (cf. *Ibid.* p. XLV). Sur le sens possible à donner aux renseignements de Jâbir concernant ses maîtres (l'Imâm Ja'far ob. 147/765, le shaikh himyarite, l'Ermite disciple de Marianos) cf. *infra* notre § 6. Jâbir est sobre de détails sur sa «vie»: voyages en Egypte et dans l'Inde, rencontres avec d'autres alchimistes, guérisons opérées par lui (*ibid.*, pp. XXXVI-XXXIX). Il n'y a pas lieu de s'étonner si les bibliographies shi'ites officielles ne le mentionnent pas. Pourtant il est inexact (corr. ad. p. XLI, n. 2) que la plus récente, la *Zarî'* a de Shaikh Agha Bozorg (Moh. Mohsin) l'ait exclu. Au T. II (Najaf 1356 H.) sous le n° 218, on trouve expressément mentionné sous le nom de Jâbir un «Asrâr al-Kimiyâ» (Secrets de l'alchimie) qui pourrait correspondre au n° 58 de la bibliogr. Kraus; mais le bibliographe de la *Zarî'* a semble le confondre avec celui qui fut trouvé sous la tête de Jâbir, au moment de sa mort, i. e. le Livre de la Miséricorde (bibl. n° 5, pp. 5-8 et p. LVIII) qui est le plus ancien du Corpus et y occupe une place tout à fait à part.

¹⁴ Ce serait le cas du Livre de la Recherche (*Kitâb al-bahş*) bibl. n° 1800.

¹⁵ Aux trois substances connues de l'alchimie antique (soufre, mercure et arsenic) une nouvelle découverte technique ajoutée à l'alchimie jâbirienne l'ammoniac (d'où extension de l'alchimie aux substances organiques). Comme le terme «nûshâqîr» par lequel le désignent uniformément les auteurs arabes, est d'étymologie iranienne (nûsh-âqîr «qui boit le feu»), la découverte pourrait en avoir été faite dans les écoles alchimiques de l'empire sassanide, sans que l'o puisse

fut amené à un examen approfondi du problème¹⁶, pour aboutir à des conclusions et réserves d'une extrême prudence. Il en résulterait que le *Corpus* fût l'œuvre non d'un auteur unique mais de toute une école, et que les différentes collections le constituant se sont succédées dans le temps, dans un ordre que l'on peut approximativement restituer. Il faudrait en dater l'éclosion aux alentours des III^{me} et IV^{me} siècles de l'Hégire (IX^{me}/X^{me} s. A. D.) et non pas au II^{me}/VIII^{me} siècle. Il y aurait ainsi quelque analogie entre la collection des écrits jâbiriens et celle des écrits hermétiques: autour d'un noyau primitif se serait produite une cristallisation d'idées et de doctrines dont le grand labeur de Kraus s'est appliqué à retracer les phases¹⁷. Pourtant, si l'on est en droit d'instituer un contraste entre les collections ayant un caractère purement technique, de données dites « expérimentales » pures, et celles auxquelles nous avons fait déjà allusion, présentant un caractère spéculatif, aux données intériorisées, il n'est pas sûr que ce contraste soit absolument décisif. Pour notre part, nous ne croyons pas à la possibilité de séparer ces traités les uns des autres, sans en briser la signification, c'est-à-dire sans isoler artificiellement un sens « propre » et un sens soi-disant « allégorique »¹⁸. Nous

actuellement préciser davantage. D'autre part le sel ammoniac serait déjà attesté dans les textes cunéiformes assyriens, cf. *Jâbir* II, pp. 41-42.

¹⁶ Pour lequel il eut à dresser l'inventaire systématique de tout le *Corpus*, redonnant à chaque traité sa place dans les collections qui le composent (les LXX Livres les CXII Livres, les CXLIV Livres des Balances, les 500 Livres, etc.) et embrassant outre l'alchimie toute l'encyclopédie (astronomie, théurgie, médecine). Des quelque trois mille titres mentionnés ou présumés, un peu moins de trois cents (à peine un dixième du total) sont représentés en manuscrits actuellement repérés. On doit beaucoup de données traditionnelles à l'encyclopédiste persan Shâhmardân Râzi (V^{me}/XI^{me} s.) et à l'alchimiste égyptien Jildakî (XIV^{me} s.), cf. *Jâbir* I, p. XXXIV.

¹⁷ Même les variations techniques (v. g. quant au nombre 17 ou 19) pourraient apparaître comme secondaires et explicables. D'autre part je ne suis guère porté à prendre très au sérieux le propos du philosophe Abû Salmân Sejestâni (ob. post 371/981. Ne pas le confondre avec le philosophe ismaélien Abû Ya'qûb Sejestâni). Il aurait connu, prétend-il (*Jâbir* I, p. LXIII), l'auteur des écrits jâbiriens, un certain Ḥasan de Mossoul, qui était de ses amis et se serait assuré par sa « supercherie » un joli et lucratif succès de librairie. Il aurait choisi en tout cas une voie

aurons à revenir plus loin sur le caractère et la portée de la « science de la Balance ».

Beaucoup plus judicieuse et décisive s'avère en revanche l'objection tirée des références fournies par les textes. En premier lieu, le fait que parmi les plus anciens traités, certains réfèrent aux écrits arabes attribués à Apollonios de Tyane (Balînâs). Or le médecin et alchimiste Moḥammad Ibn Zakaryâ Râzî (ob. ca 320/932) date lui-même ces textes du règne du Khalife Mamûn (198-218 H./813-833 A.D.)¹⁹. D'autre part et surtout, puisque c'est cela qui donne à l'alchimie jâbirienne sa signification et sa marque propre, il y a le fait que la collection des « Livres des Balances » et celle des « 500 Livres » réfèrent à l'enseignement des Ismaéliens, des Qarmates et autres sectes ultra-shî'ites¹⁹. L'éclosion de ces enseignements ainsi présumée, il apparaît avec évidence que nos collections ont été composées vers la fin du III^{me}/IX^{me} siècle ou au début du IV^{me}/X^{me} siècle.

On voit donc l'extrême réserve dans laquelle sur le plan historique positif, on est forcé pour le moment de se maintenir. Qu'il y ait eu un Jâbir ibn Ḥayyân alchimiste, disciple de l'Imâm Ja'far et mort à Tûs dans le Khorâsân en 200 H., il n'y a aucune raison décisive de le contester. Mais qu'en ce cas, bon nombre des données mêmes du Corpus postulent aussi une pluralité d'auteurs de date plus tardive, il serait difficile de le nier. Qu'en conséquence la figure de Jâbir, qui est présente tout au long des livres, prenne une signification qui dépasse les limites et le *situs* d'un simple

bien laborieuse! Mais surtout la critique ne peut vouloir gagner à tous les coups. Si l'on estime que l'énorme masse des écrits jâbiriens exclut leur attribution à un seul auteur du nom de Jâbir, on ne voit pas pourquoi l'objection tomberait lorsqu'il s'agit de Ḥasan de Mossoul. Ou bien celui-ci était-il un *vrai* jâbirien? Toutes choses restent alors en l'état. C'est à se demander à quel mobile a obéi Abû Solaymân en tenant ce propos sur son «ami»...

¹⁹ cf. *Jâbir* I, pp. LVII-LVIII.

individu historique, cela même nous sera suggéré pour finir, et sur un plan où la fréquente et solennelle prise à témoin de l'Imâm («j'en atteste mon Maître») révélera son ordre propre de vérité.

Les références aux doctrines ismaéliennes caractérisent en propre l'alchimie jâbirienne. Sans ces prémisses, le «Livre du Glorieux» serait un texte inintelligible; force est donc de les évoquer ici brièvement. Ce petit traité, par bonheur conservé, est un de ceux dans lesquels s'esquisse avec le plus de décision l'arche qui relie et conduit la spéculation alchimique au système théosophique des ultra-shî'ites. Qui est ce «Glorieux» dont le livre est consacré à définir le rang éminent parmi les figures d'une énigmatique Triade?

Le système de la pensée ismaélienne est en «forme» de cercle (au sens des «Gestaltistes»). Pénétrer en un point c'est s'obliger à faire le tour pour comprendre. Prenons comme point de pénétration précisément cette théorie des Cycles qui caractérise la conception ismaélienne de l'histoire et qui est entièrement adoptée par Jâbir²⁰. Elle pose une succession cyclique de révélations constituant l'histoire humaine, laquelle se divise en sept Périodes ou millénaires, inaugurées chacune par un Prophète. Ajoutons que lors de son plein développement, la spéculation ismaélienne posera un schéma encore plus grandiose: ces Cycles de sept Périodes alternent eux-mêmes en une succession de Cycles de Dévoilement et de Cycles d'Occultation, dont la totalité constitue le Grand Cycle cosmique²¹. Notre Cycle actuel d'Occultation ne fait que succéder à un Cycle bienheureux de Dévoilement dont

²⁰ Ibid., p. LI.

²¹ Dont la valeur est chiffrée de façons diverses. On trouve 360 000 ans (*Kalâmi Pir*, éd. W. Ivanow, Bombay 1935, p. XXXV) ou mieux encore des représentations rivalisant avec celles de la mythologie hindoue (400 000 Aions de 400 000 Périodes chacun; cf. R. Strothmann, *Gnosis-Texte der Ismailiten*, Göttingen 1943, 11/1, pp. 22-23.)

le père d'Adam fut le dernier Imâm, mort en pleine jeunesse. Chaque Prophète inaugurant un Cycle est suivi de sept Imâms détenteurs du sens ésotérique de sa doctrine auquel ils initient, par l'intermédiaire de leurs hiérarques, ceux qui s'en montrent dignes. Le VII^{me} Imâm clôt la Période. Le VII^{me} Imâm de tout un Cycle instaure la « Grande Résurrection » (Qiyâmat al-Qiyâmât.)

La nature de cet Evènement est déjà insinuée dans les noms mêmes qui désignent le Prophète et l'Imâm et déterminent leur rapport. Le Prophète est un *Parlant* (Nâtiq); il *énonce* la Loi religieuse. L'Imâm est un *Silencieux* (Şâmit); il est le détenteur du sens ésotérique. Remonter de la religion littérale jusqu'à celui-ci, c'est accomplir l'*exegesis* spirituelle, le *ta'wîl* (« ramener, faire revenir »); et c'est en cela que consiste essentiellement la Gnose ismaélienne. Le Şâmit est la typification silencieuse de la *Deitas abscondita*, la Dété restant absolument inconnaissable et insondable²²; à cette abscondité s'origine l'inspiration théophanique de la pensée ismaélienne, en contraste avec le dogme des théologiens de la Loi et de la lettre révélée. Simultanément s'annonce comme une perpétuelle instance, le renversement possible de l'ordre archétypique de préséance. La doctrine officielle des Fâtimides pose la préséance du *Nâtiq* sur le *Şâmit*. Jâbir en revanche, prenant parti pour la tendance toujours latente dans l'ismaélisme et qui fera solennellement éclosion dans l'ismaélisme réformé iranien (proclamation de la Grande Résurrection à Alamût, le 8 août 1164) – pose la préséance du *Şâmit* sur le *Nâtiq*. Ces simples prémisses nous mettent à la source des discussions qui occupent le petit Livre du Glorieux, concernant l'ordre de préséance entre les hypo-

²² « Que n'atteint pas la hardiesse des pensées » (man lâ tatajâsaru nahwahu'l-ikhwâfir), Strothmann *ibid.*, p. 55.

stases de la Triade-archétype, en fonction duquel il s'agit de déterminer le rang du Glorieux.

Cette thématization du «rang hiérarchique» est non moins caractéristique. Ismaéliens et autres ont développé un système complexe aux articulations variables (on peut avoir cinq, sept, neuf ou dix grades faisant suite à l'Imâm). Hiérarchie et *ta'wîl* commandent et modèlent un même type d'ontologie. Chez Jâbir, le développement atteint jusqu'à cinquante-cinq grades, correspondant aux cinquante-cinq Sphères célestes. Cette multiplication maintient la même pensée fondamentale: les degrés de la hiérarchie terrestre ésotérique correspondent aux degrés de la hiérarchie angélique céleste. Il y a des «anges» célestes et des «anges» terrestres, à tel point que le terme *malâ'ika* (anges) sera applicable également aux *hudûd* ou dignitaires ésotériques; les uns et les autres sont ontologiquement caractérisés comme «personnes spirituelles» (*ashkhâṣ rūḥânîya*)²³. Tout cela, bien entendu, a sa réalité dans une région «mésocosmique» sacrale, donnant son sens à chacun des hiérarques, majeurs ou mineurs, mais ce mésocosme défie toute enquête et vérification sociologique. Quant à la notion d'«Ange» qui définit l'appartenance à ce monde intermédiaire²⁴, elle pourra peut-être nous aider finalement à entrevoir le sens mystérieux du «Glorieux».

La première tendance aurait été de penser que le Glorieux fût l'Imâm attendu, celui qui doit instaurer le règne de la religion purement spirituelle. En fait, Jâbir proclame l'avènement très proche de cet Imâm, en termes empruntés au vocabulaire qarmato-ismaélien²⁵. Apparaissant pour accom-

²³ cf. *Hiérarchie*, pp. 85 et 92.

²⁴ A comparer peut-être l'univers que Sohrawardî désigne comme «Orient-Moyen».

²⁵ C'est le thème du *Kitâb al-Bayân* (Livre de l'Explication), bibl. n° 785, cf. *Jâbir I*, p. L (éd. Holmyard, *The Arabic Works of Jabir*, Paris 1928), cf. encore infra, n. 33.

plir le redressement universel, son premier acte sera « la composition des Écritures sur les sciences occultes qui avaient été en exil, ainsi que l'exposé de leurs arguments »²⁶. Nulle part cependant, Jâbir n'identifie le Glorieux avec cet Imâm eschatologique, bien que le Glorieux ait lui aussi un sens eschatologique. Le principe de son investiture (il est « l'adopté de l'Imâm ») bouleverse même l'ordre prévu de la succession imâmique dynastique. Dès maintenant il faut chercher une indication (aucun texte de Jâbir ne nous livrant encore la construction définitive) dans la direction où l'on voit la vision alchimique se souder à la représentation même de l'Imâm; c'est là que l'on peut espérer entrevoir comment le Glorieux, à l'instar de l'Imâm proclamant la Résurrection, devient lui aussi un Parlant, mais « parlant » le sens qui délivre non pas dictant la lettre qui contraint, un Énonciateur qui reste fixé sur le Silencieux (cf. § III du texte).

Le trait décisif est en effet dans la connexion que l'on voit s'instituer. Dans les cercles où fermentaient les spéculations religieuses gnostico-ismaéliennes, on donnait par excellence le nom d'Imâm²⁷ au « Résurrecteur » attendu à la fin du Cycle, celui dont l'apparition instaurera un monde régénéré. Or dans le « Livre des Rectifications de Platon »²⁸, dans lequel Platon est considéré comme initiant son disciple Timée aux secrets de l'Alchimie²⁹, Jâbir lui prête ce propos: « Ne sais-tu pas, mon fils, que le monde est constitué par le Feu, l'Eau et la Terre? Si jamais tu désires réunir ces quatre principes, tu pourras produire le Monde. Or, il y a trois sortes de

²⁶ cit. *Jâbir* I, p. L.

²⁷ littéralement: celui qui se tient devant les fidèles pendant la Prière et sur qui ils se guident.

²⁸ *Kitâb mosahhahât Iflâtân* (bibl. n° 205) dont il reste à étudier le rapport avec le livre des Tétralogies (*rawâbî*) conservé intégralement en latin et mutilé en deux mss. arabes. C'est un de ces « écrits de Platon » ayant eu cours dans les milieux Sabéens de Harran (utilisé par C.-G. Jung, *Die Psychologie der Übertragung*, pp. 130ss., 246ss.)

²⁹ cf. *Jâbir* II, pp. 48ss.

Mondes: fais attention lequel de ces mondes tu désires et mets-toi à le produire³⁰.» Mais il n'y a pas d'hésitation concevable; le monde qu'il s'agit de produire, c'est le Troisième Monde. Déjà dans le «Livre de la Miséricorde» et sous l'autorité de Platon également, Jâbir énonçait une de ses doctrines de prédilection: le parallélisme entre le macrocosme, le microcosme (l'homme) et le mésocosme qui est identifié à l'Œuvre alchimique³¹. A cette identification répond celle qui dans le «Livre de la Royauté» (intitulé ainsi parce qu'il se rapporte à l'Opération royale)³², donne à l'Elixir le nom d'Imâm. C'est tout le cosmos religieux de l'Imâm ismaélien qui se trouve projeté dans l'Opération alchimique: ce mésocosme, ce Troisième cosmos ou monde intermédiaire, résout simultanément la médiation instituée alchimiquement entre le Ciel et la Terre, et la dramaturgie cosmique conçue par la théosophie spéculative de l'Ismaélisme. Et la figure-archétype en qui s'accomplit cette Résurrection, hors des comptes qu'elle abroge, serait précisément celle du Glorieux³³.

La science et la technique qui président à cette Opération, opèrent sur une matière qu'il importe chaque fois de quantifier, mais cette quantification en fait ne sera pas appliquée à saisir cela seul qui, pour notre science actuelle, serait proprement quantifiable. Ce qui préoccupe la «science de la Balance» (cf. infra § 4), ce qui la fonde et ce qu'elle saisit, c'est en propre l'Energie de l'Ame démiurgique du monde; il va

³⁰ cit. *ibid.*, p. 51.

³¹ cf. *Jâbir* I, p. 7.

³² *Bibliogr.* n° 454.

³³ Ici, en connexion avec le Livre de l'Imâmât (bibl. n° 2958, aucun ms. connu) s'insérerait une étude sur un texte extraordinaire, la *Khotbat al-Bayân* (mentionné notamment dans le Livre de la Pierre et le Livre de l'Élément du Fondement). C'est un prône mis sur les lèvres du 1^{er} Imâm, mais pouvant être compris comme prononcé par la Pierre des Sages. Jildakî l'a commenté. Il en existe des commentaires soufis, notamment par un shaikh zahabî de Shirâz, Mirzâ Abo'l-Qâsim Hosayni Shirâzi (lith. Shirâz, 1344 H.). Ce prône est exclu des recueils shi'ites orthodoxes.

de soi que ses notations ne peuvent guère correspondre à nos nomenclatures et formules modernes, et le paradoxe que cette science affrontait ne pouvait s'exprimer qu'à travers les symboles d'une algèbre, laquelle, considérée en dehors de ses prémisses, n'apparaîtrait que comme une « superstition » ou une matérialisation ridicule. C'est le même symbolisme des lettres, ce sont les mêmes opérations mentales accomplies sur l'indice qualitatif de ces lettres, que Jâbir applique à scruter l'archétype de la Triade divine, en vue de définir l'ordre hiérarchique des trois hypostases désignées par les lettres-symboles 'AYN-MÏM-SIN, ordonnance variable en fonction du concept même de l'archétype. La solution personnelle de Jâbir se fera jour dans ce Livre du Glorieux, dont il n'est pas exagéré de dire qu'il « dépasse en hardiesse et abstrusité théosophique tout ce que la Gnose de l'époque a pu imaginer »³⁴. Hardiesse que l'on mesurera en effet, une fois compris ce que désignent les trois lettres symboliques, et ce qu'implique la préséance du Glorieux sur le MÏM et le SIN.

2. — *Les trois hypostases dans la Gnose shî'ite.* — Bien que les textes connus soient encore extrêmement rares, on peut établir que l'usage des trois lettres symboliques en question avait cours chez un grand nombre de sectes du shî'isme extrémiste aux alentours des III^{me} et IV^{me} s.H./IX^{me}-X^{me} A.D., mais il semble que seuls les Noçayris l'aient conservé jusqu'à nos jours. Sur ce point, c'est à une étude magistrale de L. Massignon que nous devons les principales lumières éclairant en ce sens les discussions contenues dans le Livre du Glorieux³⁵.

³⁴ cf. *Jâbir I*, p. LIII.

³⁵ L. Massignon, *Salmân Pâk et les prémices spirituelles de l'Islam iranien* (Publications de la Société des études iraniennes, n° 7). Tours, 1934. Réf. ici = *Salmân*.

Avant toutes choses, le problème que l'on affronte ici est la simultanéité, la *coincidentia* de l'historique et de l'éternellement présent; du concret unique, personnel, et de l'archétypique. Entre les trois figures historiques (Mohammad comme Prophète, 'Alî comme Imâm, Salmân comme leur Compagnon) et ce à quoi les trois lettres initiales de leurs noms respectifs réfèrent comme à leur archétype, la relation éprouvée tisse une telle contexture (comme dans le cas des récits évangéliques) qu'aucun scalpel critique ne peut prétendre, sans briser la trame, isoler ce qu'il serait convenu d'appeler d'une part biographique et historique, d'autre part légendaire et mythique³⁶. Chaque personne et sa *geste* sont si hautement archétypiques, qu'elles sont bien respectivement la personnification et la *geste* de l'archétype. Dans cette simultanéité, on découvre à la fois l'archétype de l'Individuel et l'Individuel comme archétype (jusque dans les événements les plus personnels). C'est pourquoi dans la «répétition de l'archétype», il n'y aura pas réduction de l'individuel à l'exemplaire, au sens d'une réduction de l'Évènement à la catégorie, qui abolirait en fait chaque fois et l'individuel et l'Évènement³⁷, mais bien plutôt une promotion de l'Évènement (en un sens tel qu'il y a aussi des «événements dans le Ciel», cf. la phrase merveilleuse «Le Paradis soupirait après Salmân cinq fois par jour»³⁸; inconcevable sans doute sur le plan de notre conscience historique rectilinéaire d'évènements isolés de toute concomitance de l'éternel).

Toute abolition unilatérale ainsi exclue, la récurrence des

³⁶ cf. l'analyse de C.-G. Jung, *Psychologie und Religion*, pp. 159ss.; et Massignon, *Salmân*, p. 9, sur la légitimité et l'authenticité de l'interprétation mythique, ou gnostique, d'une personnalité.

³⁷ Ce que théorise fort justement Eliade comme «Paradis des archétypes» dans les sociétés archaïques. Cf. *Le mythe de l'éternel retour*, Paris 1949, pp. 75ss., 117ss., 128ss. Il y aurait à pousser plus loin l'étude de la différencielle simplement suggérée ici.

³⁸ Servant de titre au chap. VIII de la longue hagiographie de Salmân (Nafas al-Rahmân). Cp. les cinq «Heures» de la Prière islamique.

Cycles de l'histoire se propose comme « permanence du plan historique »; permanence qui rend possible (autant qu'elle est rendue possible par elle) la « récurrence cyclique des archétypes scripturaires » (ainsi le cas de Moḥammad voulant participer personnellement aux cas de conscience exemplaires de tous les prophètes antérieurs, en les ré-citant)³⁹. Ici aussi entre l'éternel, permanent en son abstraction, et le temps historique irréversible et déchéant, s'insère un méso-cosme où le temps individuel, se trouvant projeté sur un cycle liturgique, s'avère lui-même réversible⁴⁰. Déjà quelque chose comme cette présence éternelle de la Personne individuelle, dans et par le temps liturgique, est ce que propose par excellence un calendrier (tel le calendrier mazdéen) où à chaque jour préside un Ange, ce jour-là ayant pour sens et contenu de convier à exister (ou du moins à tendre) « à la manière de l'Ange », à faire que cette « personne spirituelle » soit cet Évènement, ce jour. Pour cela il est nécessaire de « ramener » ce jour au plan de l'être (de la personne) qui lui donne sa signification. L'Évènement de ce jour ne sera tel que par cette médiation, c'est-à-dire ce *ta'wīl* ou herméneutique spirituelle qui « reconduit » l'Évènement aux cas archétypiques de par lesquels seuls il peut être promu comme Évènement « vrai ». C'est là le cercle herméneutique. Que le ministère de cette herméneutique soit un ministère angélique, déjà les désignations précédemment mentionnées des degrés de la hiérarchie ésotérique pourraient le suggérer. C'est leur correspondance qui va projeter sa lumière sur la figure autour de laquelle tournent les discussions relatives à la Triade 'Ayn-Mīm-Sîn, à savoir la figure de Salmân, en

³⁹ Cp. *Sulmân*, p. 31. Sur le « temps » d'un tel récit, cf. notre *Récit d'initiation I* (*Erano-Jahrbuch* XVII, 1949).

⁴⁰ cf. sur la notion de « courbe personnelle de vie » la pénétrante analyse de Massignon, *Hallāj martyr mystique de l'Islam* (revue *Dieu vivant* XIII).

l'absence de laquelle la personne jâbirienne du Glorieux serait insituable. La promotion de Salmân comme « ange » (*malak*), transfigurant sa condition historique, serait ici le thème central de la recherche de l'archétype.

Les traits historiques esquissant la figure de Salmân le Pur (Salmân Pâk) ou Salmân le Perse (Salmân Fârsî) sont inséparables de son archétype spirituel. Fils d'un chevalier perse (*iswâr*) de la province du Fârs (l'antique Perside), il est élevé dans le mazdéisme sous le nom de Rûzbeh Marzubân. Il devient chrétien, après avoir écouté avec admiration soit la liturgie dans une église, soit les exhortations d'un ermite dans une caverne. Il s'expatrie, va de ville en ville, réside auprès de maîtres en ascèse, puis finalement, ayant entendu parler du Prophète et guidé par une vieille Isfahanienne, il va le trouver à La Mekke. Et lui, le jeune Etranger (préfigurant et prenant en charge en sa personne tous les expatriés spirituels) devient l'intime et le compagnon du Prophète et des siens. Intimité sanctionnée par la célèbre parole « Salmân est des nôtres, nous les membres de la Maison »⁴¹.

Cette adoption mohammadienne valorise ce que fut l'œuvre de Salmân, à savoir rien de moins que ce ministère « angélique » du *ta'wil* amenant l'archétype à transparaître dans le cas individuel, c'est-à-dire faisant que l'histoire cesse d'être une *chose* qui saisit les âmes, pour être une relation qu'instituent les âmes elles-mêmes. Tel l'ont vu et conçu les Imâmîtes, et plus intensément encore les Ismaéliens. C'est Salmân qui aurait « aidé le Prophète à prendre conscience des antécédents scripturaires de ses révélations »⁴², à répéter en soi-même ces cas exemplaires, et à les faire de nouveau

⁴¹ cf. *Salmân*, pp. 16 ss.

⁴² *Ibid.*, p. 31.

être de par son être même. C'est Salmân qui par conséquent aurait été le ministre du *ta'wîl* le plus originel de l'Islam, et c'est à ce titre qu'il put apparaître comme réellement investi du nom de Gabriel, l'Ange de la Révélation. Ou plutôt, il serait en quelque sorte l'ange de cet Ange, une individuation de l'Ange de la Révélation, l'Ange invisible transparaissant ainsi dans le Compagnon donné à l'initié et modalisant la révélation divine en forme d'initiation.

C'est pourquoi, après la mort du Prophète, son rôle s'exhausse encore, dans toute la mesure où le *ta'wîl* est conçu comme supérieur au *tanzîl* (la révélation du texte), et en ce sens que Salmân devient l'ange-herméneute. Il typifie sur terre l'Esprit d'exégèse⁴³, le Rûh al-Amr, Ange de l'Impératif divin, cette Emanation divine qui est l'instrument par lequel se réalisent les secrets desseins divins dans le secret des cœurs. Et l'on peut alors considérer que le *ta'wîl shakhî* (cette «herméneutique personnelle») est l'instrument permettant à chaque âme, à l'exemple du Prophète, de répéter en elle-même et pour elle-même les cas exemplaires, suivant l'élection et l'option qui modalisent sa propre existence. C'est cet Esprit du *ta'wîl* qui permet de reconnaître de cycle en cycle, dans chaque génération, ceux qui personnifient les protagonistes du drame permanent, ceux qui acceptent l'Imâm légitime et ceux qui le rejettent⁴³.

Le ministère de Salmân typifié dans le SÎN, assure donc la permanence de l'archétype dans la récurrence des Cycles, et confère à chaque Evènement le sens qui le constitue comme tel (là se développera la dimension nouvelle proprement jâbirienne). Aux caractères typifiés dans le SÎN (caractère de l'Etranger, de l'Adopté, sur quoi se modèle le Glorieux du livre de Jâbir, caractère de ministre «angé-

⁴³ Ibid., p. 34.

lique» du *ta'wîl*) s'originent conception et problèmes de la Triade divine. Salmân est le médiateur entre le Silencieux et le Parlant, entre l'Imâm et le Prophète. Dans l'entourage de l'Imâm Ja'far (celui que Jâbir nomme comme son Maître) et particulièrement dans la personne d'Abû'l-Khattâb au destin si tragique⁴⁴, toute l'ingéniosité des théologiens ultra-shî'ites va s'exercer à formuler les relations réciproques entre les trois archétypes spirituels auxquels correspondent les trois personnalités historiques. Selon que le Silencieux a préséance sur le Parlant ou qu'il en va inversement, le concept du SÎN et de son rôle se modifiera. C'est presque une déduction *a priori* qui en est possible⁴⁵.

Comme le note avec tant de sagacité Massignon, il ne s'agit pas d'indifférentes permutations entre les trois termes, mais les variations de l'ordre hiérarchique expriment des «conceptions différentes de l'action divine» dans l'humanité. Le 'AYN est l'archétype de l'Imâm ('Alî), immobile et silencieux, miraculeusement occulté («l'Imâm caché» dans le shî'isme) introduisant «la locution créatrice du MÎM dans la diction immatérielle du SÎN qui, lui, inspire aux initiés ses ordres». Le MÎM est l'archétype du Nabi (Mohammad) promulguant publiquement les décisions divines. L'action divine sera conçue par les adeptes du MÎM comme l'explicitation croissante des commandements énoncés par cet Énonciateur de la Loi. Le SÎN est l'archétype de «l'instrument de l'initiation», le Seuil où filtre la «lumière illuminatrice».

⁴⁴ Fidèle jusqu'au bout à sa foi, contre le désaveu même de l'Imâm Ja'far à qui il la donna. Cf. Bernard Lewis, *The Origins of Isma'itism*, Cambridge 1940, pp. 32 ss., et dans un livre saint des Khatâbiya «la religion des Isma'itites est celle qui fut fondée par les descendants d'Abû'l-Khattâb, qui ont donné leurs vies par amour pour le fils de Ja'far Sâdiq, Isma'îl» (W. Ivanow, *Notes sur l'Ummu'l-Kilâb des Isma'itites de l'Asie centrale*, p. 428, in *Revue des études islamiques*, année 1932. Réf. ici = REI 1932).

⁴⁵ Pour les combinaisons théoriques possibles et celles qui furent retenues en fait cf. *Salmân*, pp. 37 ss.

Pour les adeptes du SÎN, l'action divine est la pénétration de l'Esprit (Emanation divine) dans les âmes fidèles, les élevant graduellement à l'état lumineux «angélique»⁴⁶.

On ne peut insister ici que sur l'option métaphysique à laquelle s'originent les deux sectes auxquelles réfère Jâbir dans le Livre du Glorieux: les adeptes du 'Ayn (ou les 'Aynîya) et les adeptes du Sîn (ou les Sînîya).

Il semble qu'aucune variante ne différencie la doctrine des 'Aynîya de celle des Noşayris⁴⁷. Comme on l'a rappelé déjà, pour toute cette pensée théosophique la pure divinité spirituelle est absolument ineffable et inconcevable; elle s'épiphanise en un plérôme d'êtres (ou «astres») spirituels qui en émanent hiérarchiquement. La première de ces Emanations est en conséquence le NOM (Ism) qui énonce la Signification (ma'nâ) de la Deitas abscondita; ce Nom est exemplifié dans l'énonciation de l'Énonciateur prophétique (Nâtiq) et symboliquement représenté par l'initiale du Prophète de la dernière période du Cycle actuel, la lettre *mîm* (M). Mais la préséance du Révélé sur le Caché, de l'Énoncé divin sur la Signification divine considérée alors comme une «idée muette», ne serait-elle pas un paradoxe? Pour l'éviter, deux voies s'ouvrirent. D'abord, celle de Maimûn Qaddâh, disciple d'Abû'l-Khaţţâb, dissociant de la Dêité pure cet *absconditum* pour l'identifier avec le Şâmiţ ou «Imâm silencieux» opposé au Parlant ou Énonciateur. Dès lors il était loisible, sans blasphème ni scandale, d'admettre la préséance de la substance du Nom, c'est-à-dire du Mîm, sur le 'Ayn; ce fut la tendance des adeptes du Mîm.

En revanche, mus par le sentiment de la prééminence de l'Imprononcé et de l'Infiguré transcendant à jamais tout

⁴⁶ Ibid., p. 37.

⁴⁷ Pour ce qui suit cf. L. Massignon: art. *Nuşayris* in Encyclopédie de l'Islam, et *Esquisse d'une bibliographie nuşayrie* (in Mélanges Syriens offerts à M. R. Dussaud).

énoncé et toute figure, et le sentiment concomitant de la nécessité des théophanies et de la précellence des symboles, d'autres disciples d'Abû'l-Khaṭṭâb admirent d'autant plus volontiers l'équation établie entre ma'nâ et Şâmiṭ, Signification divine secrète et Silencieux, qu'ils étaient ainsi à même, en restaurant la primauté du Sens inexprimé sur l'Énoncé, sur le Nom, de restaurer celle du Şâmiṭ sur le Nâṭiq, de l'Imâm sur le Nabî⁴⁸. Préséance archétypale qui s'exemplifie et se vérifie de cycle en cycle. Ce fut, on l'a vu (§ 1), la tendance à laquelle se rallia Jâbir, bien que son schéma de la Triade diffère de celle des 'Aynîya, et c'est cette même tendance que l'on pourra discerner dans l'Ismaélisme réformé d'Alamût. Enfin, la Triade dont les deux premières hypostases sont, dans l'ordre de préséance admis par les 'Aynîya: 'Ayn, Mîm, – s'accomplit et s'achève avec le SÎN, l'initiale de Salmân le Perse, assumant en cette période du Cycle le rôle d'initiateur des âmes terrestres⁴⁹.

Si l'on est attentif au motif intime qui prédétermina ce schéma de la Triade selon Noşayris et 'Aynîya, on perçoit du même coup en écho celui qui porta les adeptes du Sîn à formuler le leur, à arracher le Sîn au rang qui le subordonne encore au Mîm, pour le porter au sommet de la Triade, et cela pour un motif dessinant une amplification hyperbolique de celui qui portait les 'Aynîya à exalter l'Imâm silencieux au-dessus du Prophète parlant. Chaque théophanie est aussi angélophanie, chaque fois l'Abîme divin restant voilé dans les régions de la transconscience, reste au-delà de toute hypostase archangélique du plérôme dans lequel il s'épiphanise. Un pluralisme théophanique va de pair avec le monothéisme spéculatif rigoureux, de même que le mono-

⁴⁸ cf. le texte de Bushshâr Sha'iri (ob. ca 180 H.) in *Salmân*, pp. 44–45.

⁴⁹ Précédant, ou dominant, une pentade d'initiateurs (à comparer les schémas pentadiques dans le manichéisme. On ne peut insister ici).

théisme de la religion littérale va de pair avec un dualisme qui s'ignore. Théophaniquement l'on peut dire non pas «*tout n'est que symbole*» mais est bien *tout* cela: Symbole. C'est qu'il faut transcender l'Enoncé de la Parole déchéant dans la lettre littérale, dès que prononcée; et pourtant il faut dire et énoncer pour ne pas vaciller devant l'informel, tout en sachant que subsiste indévoilé le Silence qui échappe à toute prise, même à celle de l'être. Le Symbole se maintient à cette limite: il dit et ne dit pas, il est parole et silence, il est diction immatérielle, il «reconduit» à quelque chose d'autre, il sollicite le *ta'wîl*, *exegesis* et *exodium*. Or, c'est à cette limite que se tient et maintient le Sîn, l'Ange-herméneute. Ou bien on considère dès lors en lui l'absolue primauté du Symbole, parce que de lui descendent les possibilités de dire et de concevoir, parce que simultanément il ordonne *et* d'échapper au piège de l'Enoncé *et* pourtant de le reconquérir sur l'infinité virtualité du Silence (quelque chose comme la tension que provoquerait l'affirmation simultanée des thèses 'Ayniya et Mîmîya, pour trouver sa résolution à l'octave supérieure). On aura alors un schéma posant le Sîn comme première hypostase. Ou bien ce que l'on considère dans le Symbole, c'est le mouvement ascensionnel, la progression illimitée qu'il permet, fût-ce dans la Nuit de l'informel, au-dessus de ce qu'il Énonce vers le Silence qu'il réserve, et l'on aura quelque chose comme le schéma jâbirien de la Triade. Tout cela, on en a conscience ici, devrait être beaucoup plus profondément médité, sous peine de rester incomplet et obscur; mais peut-être cela suffit-il à faire entrevoir l'affinité de Jâbir avec les adeptes du 'Ayn et les adeptes du Sîn, en même temps que ce qui l'oppose à eux.

Il n'est pas facile de déterminer exactement la secte des Sîniya que vise Jâbir dans son Livre du Glorieux. On a pour-

tant des textes assez précis qui font allusion à l'existence d'une secte Salmâniya⁵⁰ que l'on peut situer, semble-t-il, au premier tiers du III^{me} siècle Hég.⁵¹ On déplore d'autant plus amèrement qu'aucun manuscrit ne nous soit parvenu de livres tel que cet «Évangile de Salmân», texte cryptomanichéen cité par Bîrûnî, ou de cette histoire de la Création que constituait le «Livre des sept combats de Salmân»⁵². Du moins ce dernier fut-il la source de ce traité de gnose proto-ismaélienne en persan intitulé «Umm al-Kitâb» (la Mère du Livre)⁵³ encore en usage aujourd'hui parmi les Ismaéliens du Pamir et qui semble dû à des disciples de l'infortuné Abû'l-Khaṭṭâb (ob. ca 138 H). Or s'il semble qu'Abû'l-Khaṭṭâb fut le premier à formuler la thèse Sinîya (la Triade Sin-'Ayn-Mîm), il apparaît également que l'Imâm Ja'far lui aurait conféré par une formule de consécration le rôle de Salmân (comme maître du ta'wil, «tu es le Seuil où loge la science de l'exégèse et de la lettre»)⁵⁴. En outre, le traité en question considère Salmân comme le démiurge et lui associe Abû'l-Khaṭṭâb dans la formule d'invocation solennelle⁵⁵. Il est vrai que ce rôle de démiurge diffère de ce qu'impliquerait la préséance de Salmân selon le schéma des Sinîya. Ce serait plutôt ici la figure de Khormuzta, l'Homme primordial des Manichéens orientaux, qui projetterait son archétype sur celle de Salmân, de même que son rôle sotériologique correspondrait à celui du Tertius Legatus des textes manichéens occidentaux⁵⁶. On pourrait ajouter que

⁵⁰ Entre autres chez l'ismaélien Abû Hâtim Râzi (ob. ca. 322/934), cf. *Salmân*, p. 43, ou encore al-Ash'ari évoquant «des gens qui à notre époque affirment la divinité de Salmân le Perse» (in *Maqûlât al-Islâmiyyîn*, éd. H. Ritter I, p. 13 l. 13).

⁵¹ cf. *Salmân*, pp. 46-47.

⁵² cf. *ibid.*, p. 50 et REI 1932, p. 453, n. 1.

⁵³ Ed. par W. Ivanow (dans la revue *Der Islam*, T. XXIII) et cf. *supra* n. 44 l'art. in REI.

⁵⁴ cf. *Salmân*, pp. 38 et 44.

⁵⁵ cf. REI 1932, pp. 429-430.

⁵⁶ *Ibid.* 431, n. 1 et *Salmân*, p. 12.

la tendance Salmânienne est pareillement prononcée dans l'eschatologie, là où l'âme est montrée parcourant à l'inverse et réinvoluant les degrés du développement du cosmos, pour finalement «atteindre le degré de Salmân», alors que mille Anges (fereshta) ou «Noms Divins» sont envoyés vers cette âme devenue le «Salmân du microcosme»⁵⁷. «Atteindre au degré de Salmân», on verra précisément que c'est là un des aspects servant à définir le Glorieux au cours du livre de Jâbir.

On sera dès lors amené à se demander si la doctrine que Jâbir professe quant à l'ordre des hypostases, lui est particulière, ou bien s'il continue la théorie gnostique d'une secte existante. La seule donnée que fournisse le petit traité, tout entier centré sur l'exaltation du Glorieux, est que cette exaltation est principalement fondée sur la théorie des lettres «lumineuses» et des lettres «ténébreuses» (cf. infra § 4). Or, ne serait-ce pas dans le contexte de cette théorie des lettres assurant à la base l'ordre de la Triade jâbirienne ('Ayn-Sîn-Mîm), que serait éclos le «nom gnostique» de Salmân, ce nom de «Salsal» ainsi formé pour qu'il ne contienne plus que des consonnes lumineuses? (cf. texte § IX)⁵⁸. Ce mot ayant le sens d'enchaînement, lien, reconduit au rôle fondamental de médiateur de Salmân, lien entre le 'Ayn et le Mîm, réalisant en sa personne historique l'archétype Ange-Gabriel ou Esprit-Saint. Il est l'instrument de la tropologie du *ta'wîl*, celui qui ressuscite le récit au présent de la I^{ère}

⁵⁷ Question 34, cf. REI 1932, p. 475. Sur la signification eschatologique de Salmân je voudrais encore mentionner un très beau texte où sa personne est désignée comme étant l'archétype du Paradis: la récompense de l'Élu est que l'on fasse de lui la «personne» de Salmân, i. e. que l'on fasse sa personne être le Paradis même (in *Two Early Ismaili Treatises*, ed. by W. Ivanow, Bombay 1933, pp. 30 et 31).

⁵⁸ Salsal au lieu de Sîlsîlat pour des raisons arithmologiques, cf. *Salmân*, pp. 35 et 43 (et infra n. 72). C'est aussi sous cette forme qu'il apparaît dans la formule d'invocation de l'Ummu'l-Kitâb, réunissant les deux «membres adoptifs» Salmân (Salsal) et Abû'l-Khaṭṭâb (REI, p. 430).

personne, «ramène» les âmes à leur origine, comme l'Ange de l'*exégèse* qui est l'Ange du Grand *Exode*.

Ces recherches bien incomplètes sur la signification originelle des trois hypostases et les motifs qui font varier entre elles l'ordre de préséance, nous aideront peut-être à comprendre les allusions qui y réfèrent dans le Livre du Glorieux⁵⁹.

3. – *Les trois hypostases dans le Livre du Glorieux.* – Examiner ce thème, c'est déjà entrer de plein pied dans l'analyse du petit traité. Si nous pouvons goûter les motifs prédéterminant les aspects variés de la Triade, il s'en faut de beaucoup que toute difficulté soit aplanie pour autant. Il reste le style fort obscur de l'auteur, la composition enchevêtrée du traité, les répétitions pénibles, les allusions trop vagues et les références à d'autres écrits dont aucun manuscrit ne nous est encore connu. Les deux premiers §§, en revanche, n'offrent guère de difficultés. Jâbir y rappelle le principe de la «dispersion de la science» appliqué à toute la composition du Corpus. Une phrase d'une importance capitale, semble-t-il, malheureusement mutilée, vient s'y insérer: si tu connaissais le plan qui motive et organise cette dispersion, tu serais tel que Jâbir lui-même. Et peut-être est-ce là allusion au secret même du Glorieux (cf. infra § 6).

Les §§ III et IV introduisent dans le vif du sujet et des difficultés. Pour situer le rang du Glorieux dans la hiérarchie des êtres, ou plus exactement pour en situer l'intervention dans la hiérarchie de la Triade, Jâbir formule deux systèmes d'analogies de rapports respectivement conformes à la con-

⁵⁹ Il n'était pas possible d'élargir le cadre de la recherche jusqu'à y inclure une comparaison entre les trois hypostases de la Triade 'Ayn-Mim-Sîn et les schémas de la Triade dans le néoplatonisme, dans l'Inde, etc... ou y résoudre la question de savoir si Jâbir lui-même avait identifié les trois hypostases de la gnose shî'ite avec les trois Emanations plotiniennes (sur la Trinité chrétienne, cf. infra §6).

ception que les adeptes du 'Ayn et les adeptes du Sîn se feraient de la personne du Glorieux. Selon la doctrine des 'Aynîya, le Glorieux (Mâjid) est au Silencieux comme le Sîn est par rapport au Mîm (soit Mâjid: Şâmiṭ = Sîn: Mîm). Selon la doctrine des Sînîya, le Glorieux est au Silencieux comme le 'Ayn est par rapport au Sîn (soit Mâjid: Şâmiṭ = 'Ayn: Sîn). Or, la personne du Glorieux, telle que la conçoit Jâbir, s'oppose à cette assimilation, en raison d'incompatibilités qu'il va démontrer et dont ni les uns ni les autres n'ont eu conscience.

Pour comprendre la position de Jâbir et ce contre quoi il argumente, il faut avoir bien présents à l'esprit les schémas de la Triade tels qu'ils sont adoptés par l'une et l'autre école, et dont on a essayé d'analyser les motifs dans le pré-

| 'Aynîya | Sînîya | Jâbir |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| 'Ayn Mîm Sîn | Sîn 'Ayn Mîm | 'Ayn Sîn Mîm |

cédent §. Pour plus de clarté, nous schématisons dans le tableau ci-contre les variations dans l'ordre de préséance des hypostases⁶⁰. On voit que

Jâbir est d'accord avec les 'Aynîya pour reconnaître dans le 'Ayn l'archétype de la I^{ère} hypostase, dont la lumière émane sur les hypostases inférieures, mais il révèle également son affinité avec les adeptes du Sîn en affirmant contre les 'Aynîya la préséance du Sîn sur le Mîm. Que le Sîn «s'abreuve à la source qu'est le 'Ayn» (cf. § V), c'est là le corollaire archétypal de l'adoption spirituelle de Salmân: si c'est le Sîn qui «substante» le Mîm de sa lumière, ainsi œuvra Salmân auprès du Prophète comme «ange» de l'initiation. Maintenant

⁶⁰ On laisse de côté ici le schéma des adeptes du Mîm, lesquels n'interviennent pas dans le texte.

quelles sont les difficultés inhérentes aux positions des deux écoles ?

Jâbir prend soin d'en nuancer la discussion (§ IV). Les 'Aynîya sans doute commettent la grave faute d'abaisser le Sîn au rang de III^{me} hypostase au-dessous du Mîm; mais enfin, dans l'analogie de rapports qu'ils instituent, ils ont le mérite de discerner l'affinité du Glorieux avec le Sîn, et cela peut compter à leur actif. Les Sînîya, élevant le Sîn au rang de I^{re} hypostase, donnent au Glorieux le rang du 'Ayn par rapport au Sîn. Ce faisant, ils assimilent le Glorieux au 'Ayn comme II^{me} hypostase, à laquelle ils admettent d'autre part que vienne également, à la fin, s'assimiler le Mîm. Aussi, bien qu'ils se gardent de comparer le rang du Glorieux au rang du Mîm par rapport au 'Ayn, ils en viennent, malgré leurs bonnes intentions, à assimiler le Glorieux et le Mîm; faute capitale. Mais le Glorieux et le Mîm, ne sont-ils pas, après tout, l'un et l'autre des *Nâtiq*, des «Parlants»? C'est là précisément que gît la source de la confusion dont doivent s'affranchir les Sînîya.

D'abord le Glorieux est bien un *Nâtiq*, mais il n'est pas l'Énonciateur d'une Loi religieuse positive et littérale; il est bien plutôt Parlant d'une «diction immatérielle» la Signification ésotérique, l'absceditum dont jamais il ne se détache, comme le Sîn dont il exemplifie en ce sens, l'archétype. Mais surtout, les conditions dans lesquelles le Glorieux et le Mîm deviennent respectivement un 'Ayn, sont totalement dissemblables. L'assimilation du Mîm au 'Ayn est le résultat d'une longue pédagogie exercée sur lui par le 'Ayn et marquée dans leur exemplification terrestre par les années de compagnonnage. En contraste, le Glorieux n'est le famulus de personne. Il est l'Expatrié, le héros de l'Effort solitaire, sans autre initiateur que le 'Ayn pur. Il est la typi-

fication plénière de l'archétype, un mésocosme à lui seul, totalisant en soi-même toute la hiérarchie, parce que dans le mésocosme individuel elle existe aussi bien avec toute sa figure et son organisation, que dans le mésocosme de la Communauté ésotérique totale. En termes alchimiques, l'Imâm est Elixir, et l'Elixir est l'Imâm. En termes eschatologiques salmâniens (cf. supra § 2 in fine), c'est en involuant en soi tous les degrés du cosmos « accéder au degré de Salmân ».

Reste une difficulté cependant beaucoup plus grave, s'originant non plus seulement aux épisodes d'une « biographie » même éternelle, mais à un principe cosmique dont les indices concordants décèlent le règne aussi bien en physique, qu'en astronomie et en alchimie. Ce principe a son point de départ dès le 'Ayn originel, et c'est pourquoi les conséquences vont s'en imposer à la fois aux adeptes des deux écoles, quant à la supériorité décisive du Glorieux sur le Mîm, supériorité que les adeptes du 'Ayn rejetaient, puisqu'ils rapportaient le Glorieux au Sîn dont ils ne faisaient que la III^{me} hypostase de leur Triade, et supériorité que les Sînîya n'affirmaient pas avec assez de vigueur, puisqu'ils donnaient au Glorieux le rang du 'Ayn sans en refuser l'accès au Mîm. Mais cette fois Jâbir va en appeler aux indices d'une vérification « expérimentale » dont le succès parallèle en alchimie peut en effet se comprendre comme un test et comme une promesse, si le plan où s'accomplit l'Opération alchimique est bien, comme tel, le plan de projection d'une Opération supérieure.

4. – *La Balance des lettres.* – Pour démontrer la prééminence du rang du Glorieux tel qu'il le conçoit, Jâbir use d'une double argumentation s'appuyant sur la double ressource

que lui offre une branche particulière de cette « science de la Balance » qui représente le but ultime de sa science, et qui tend à intégrer toutes les données de la connaissance humaine en un système de mesures aux bases arithmologiques très complexes⁸¹. Cette science ne s'applique pas seulement aux trois règnes du monde sublunaire, mais aussi aux mouvements des astres et aux hypostases du monde spirituel; il y a des Balances pour mesurer « l'Intelligence, l'Âme du Monde, la Nature, la Forme, les Sphères, les astres, les quatre Qualités naturelles, l'animal, le végétal, le minéral, enfin la Balance des lettres qui est la plus parfaite de toutes »⁸².

Cette Balance des lettres (*mîzân al-ḥurûf*), Jâbir l'appelle encore Balance de l'articulation, Balance du langage (*mîzân lafzî*). Appliquant ses analyses essentiellement aux lettres de l'alphabet arabe, il en pose pour fondement et principe que les lettres sont dans le même rapport avec le langage, que les choses dénommées par celui-ci avec les quatre Natures (chaleur, frigidité, sécheresse, humidité). Par conséquent, en procédant à une analyse des mots, il devient possible d'établir les structures qualitatives et quantitatives des choses qu'ils désignent⁸³. Cependant il reste entendu que les lettres d'un mot ne désignent que la nature extérieure et apparente de la chose. Dans chaque corps, il y a un « fond intérieur latent » qui constitue le complément exact de ce qui est manifeste et apparent. L'Opération alchimique a donc bien elle-même son archétype dans le *ta'wîl*. Ce que se propose la science de la Balance, c'est de découvrir dans chaque corps le rapport qui existe entre le manifesté et le

⁸¹ cf. *Jâbir II*, p. 187.

⁸² Texte du Livre des Cinquante, chap. VII, cit. in *Jâbir II*, p. 188, n. 3.

⁸³ Science correspondant ainsi dans le monde arabe au symbolisme des anciens Pythagoriciens et aux « mystères des lettres grecques ». Pour le concept de Balance des lettres, cf. surtout *Jâbir II*, pp. 223-236. Les Livres des Balances en poursuivent, par de multiples recherches, l'application en physique et en chimie.

caché, l'extérieur et l'intérieur (l'exotérique et l'ésotérique). L'Opération a pour but de changer les rapports existants: occulter une quantité déterminée de telle ou telle Nature, en faire apparaître telle ou telle autre quantité cachée. De même que le *ta'wîl* amène à éclore le sens ésotérique, alchimie et théurgie, médecine et astrologie, sont pour leur part autant d'exégèses du texte cosmique. La Balance devient le symbole de l'harmonie cosmique ainsi instaurée, cet *i'tidâl* dérivé de la racine 'adl par lequel la langue religieuse des Mo'tazilites désignait la « justice divine ». Il serait inexact de dire que Jâbir en exténue le sens religieux; loin de là, il prétend l'exhausser jusqu'au sens théosophique qu'incarnera l'Imâm, réalisant et accomplissant en sa personne l'équilibre des mondes, le « mésocosme ».

Si maintenant la Balance des lettres peut satisfaire à la double argumentation de Jâbir, c'est qu'elle institue une double répartition des lettres-symboles. Dans le Livre des Définitions⁶⁴, Jâbir distingue une science *naturelle* des lettres qui est coordonnée à la connaissance des quatre Natures, et une science *spirituelle* qui est coordonnée au vestige de la Lumière ou des Ténèbres dont ces lettres portant en elles-mêmes l'indice, sont autant de figures. Je ne crois nullement qu'il y ait lieu d'opposer un procédé d'analyse à l'autre⁶⁵. Le second rejoint le courant des spéculations gnostiques sur les lettres de l'alphabet, et il est non moins essentiel à la constitution de la science jâbirienne, à la réussite de son exégèse comme à l'avènement de la personne de son Exégète.

⁶⁴ Kitâb al-hudûd, *Textes*, p. 103.

⁶⁵ nonobstant *Jâbir* II, 235, n. 9. L'une et l'autre confèrent, selon nous, une même signification psychique à des visualisations différentes. Aussi bien Mohyîaddîn Bûnî (ob. 622/1225) déclare-t-il que la science des lettres n'est pas une science rationnelle (qiyâs), mais une intuition intime, une vision mentale, une expérience sentie dans l'âme (mushâhada, kashf, zuwq), cf. *Jâbir* II, p. 265, n. 5.

Sans vouloir se prononcer ici sur son origine « historique », on remarquera que la science *spirituelle* des lettres est contemporaine des premières spéculations gnostiques en Islam. Parce qu'en général les lettres pouvaient être regardées comme un « chiffre » de la Création, comme une matérialisation du Verbe démiurgique, il était normal que les lettres énigmatiques qui se trouvent placées comme une armure (en groupe ou isolées) en tête de certaines sourates du Qorân, fussent considérées comme un prototype céleste du Livre divin. Très tôt elles sollicitèrent l'attention et l'imagination productive des commentateurs⁶⁶. Déjà l'auteur du « Ghâyat al-Hakîm » (VIII^{me} s. A. D.) mentionne (d'après un livre perdu) une division du Livre Saint en correspondance avec les planètes, dont résultait le Nom secret « que Dieu a déposé dans les cœurs des saints et des sages initiés ». Cette classification fournit le « chiffre » du Cycle de chaque Sphère, grâce à la clef que peuvent en donner les lettres préfixées aux sourates⁶⁷, et dont l'auteur déclare: « Si les lettres (de l'alphabet arabe) . . . sont au nombre de 28, la signification en est que ce nombre est un Individu parfait, composé d'un *esprit* et d'un *corps*. Il y a les 14 lettres qui se rencontrent au début des sourates: elles représentent l'esprit, et comme l'esprit est caché, le secret de ces lettres est également caché. C'est en même temps le nombre des stations *invisibles* de la Lune. En revanche, les autres lettres qui ne figurent jamais au début des sourates, représentent le corps et correspondent

⁶⁶ Pour la science mystique de l'alphabet (*abjad*), reposant sur le principe de la permutation des lettres, cf. Massignon, la Passion d'al-Fallâj, pp. 589 ss. et *Jâbir* II, 263 ss. Il se produit une significative rencontre entre traditions gnostiques shi'ites et apocryphes chrétiens. Au prologue de l'Ummu'l-Kitâb, c'est l'Imâm-enfant, Moh. Bâqir, qui instruit son maître défaillant, ainsi que le fait Jésus (Évangile de l'Enfance, Év. de Thomas, Marc le Gnostique); jusque dans l'encyclopédie officielle des traditions shi'ites (Biḥâr al-Anwâr, T. I, p. 167).

⁶⁷ Pseudo-Mağrîf, *Das Ziel des Weisen*. I. Arabischer Text, hg. v. H. Ritter, Leipzig 1933, p. 169.

aux 14 stations *visibles* de la Lune . . . et là est l'arcane du Qorân⁶⁸.»

De leur côté les «Frères de la Pureté» en leur célèbre Encyclopédie sont entièrement d'accord avec cette notion de l'arcane qorânique, et cette correspondance de 14 lettres avec les signes septentrionaux du Zodiaque, des 14 autres avec les signes méridionaux⁶⁹. On assiste ainsi à la genèse de la répartition des lettres de l'alphabet arabe en lettres «lumineuses» (celles qui se rencontrent au début des sourates) et lettres «ténébreuses». Dans leur correspondance avec les stations de la Lune, est typifié le renversement qui est au principe du *ta'wîl*: ce qui est évidence pour les sens (les 14 stations visibles) est ténèbre pour l'âme; ce qui est ténèbre pour les sens (les 14 stations invisibles) est lumière pour l'âme, épanouissement des visions mentales, secrètement goûtées et partagées entre frères, indévoilables au péril de l'âme. Mais il n'est pas surprenant que le principe de cette répartition ait pu passer pour un rappel de doctrine manichéenne⁷⁰.

Dès que l'on applique les prémisses de cette science *spirituelle* des lettres aux trois hypostases dont discute le Livre du Glorieux, on obtient des résultats surprenants. Cette première phase de l'argumentation de Jâbir enchevêtrée dans les §§ VII et VIII s'éclaircit quelque peu, et du même coup réfléchit quelque lumière sur le § VI qui l'introduit sur un ton de si solennelle gravité. Les trois lettres-symboles des archétypes sont, bien entendu, de nature lumineuse; quant aux noms de ceux qui les exemplifient dans le Cycle actuel et dont ces lettres sont respectivement les initiales, voici la

⁶⁸ Ibid., pp. 170-171.

⁶⁹ Rasâ'il éd. du Caire, T. III, p. 152.

⁷⁰ Polémique de l'Imâm zaydite Qâsim b. Ibrahim contre Ibn al-Moqaffa', cf. M. Guidi, *La lotta tra l'Islam e il Manicheismo*, Roma 1927, pp. 39ss. du texte.

typologie concluante: le 'Ayn est tout entier lumineux, parce que les trois consonnes dont est composé le nom de 'Alf ('LY) figurent dans la liste des lettres de lumière (cf. § VIII). Dans le Mîm, pour les mêmes raisons, trois quarts seulement sont lumineux, tandis que le dernier quart est de ténèbres (MHMd). Quant au Sîn, il est presque entièrement lumineux (ce qui est intuitivement saisissable dans la graphie arabe, ne peut être rendu qu'approximativement en transcription). L'orthographe arabe connaît deux sortes d'Alef: un Alef consonantique (hamza) qui peut être le support d'un «mouvement» (c'est-à-dire d'une voyelle) et est considéré non seulement comme lettre lumineuse, mais comme origine de toutes les lettres⁷¹. Et d'autre part un Alef de prolongation qui sert simplement à marquer la longueur de la voyelle â, et qui ne pouvant servir de support à aucune voyelle (ou «mouvement») est considéré comme inerte et ténébreux (cf. § IX). C'est ce dernier Alef qui est la seule part de ténèbres que décèle le nom de Salmân, dont toutes les consonnes (SLMN) sont par ailleurs lumineuses. Encore s'agit-il là d'un indice très atténué; Jâbir le considère comme occulté au maximum et en tout cas comme occultable par la substitution de la graphie *Salman* (avec le second *a* bref)⁷².

La Balance des lettres, basée sur leur répartition en lettres de lumière et lettres de ténèbres, décèle donc impérieusement l'ordre hiérarchique des hypostases tel que le professe Jâbir: 'Ayn-Sîn-Mîm. C'est le 'Ayn qui est la source de toutes les lumières; elles émanent sur le Sîn qui à son tour en «substante» le Mîm (cf. § V in med. et VI in fine), lequel ne peut devoir à sa propre essence mêlée de ténèbres les par-

⁷¹ Kitâb al-Bayân, ed. Holmyard, p. 10, l. 17ss.

⁷² Schéma de Salsal, le nom gnostique de Salmân, la valeur arithmologique restant en ce cas constante: $S + L + M + N = 180 = S + L + S + L$, cf. *Salmân*, p. 43, n. 3, et supra, n. 58.

celles de lumière multiples qu'il contient. Mais qu'en est-il du Glorieux (Mâjid)? Dès le début du § V, Jâbir ne mentionne-t-il pas que les deux tiers du Glorieux (MJD) sont ténébreux (à savoir J et D), tandis qu'un seul tiers appartient à la Lumière? Mais alors comment lui est-il possible d'en revendiquer la prééminence absolue sur le Mîm qui, lui, ne recèle qu'un quart de ténèbres? La difficulté est grave et, parce que Jâbir pense à deux choses à la fois, le texte devient encore plus enchevêtré.

Il pense à deux choses à la fois, disons-nous. D'abord à ce qui constitue pour lui le motif décisif de la prééminence du Glorieux: son caractère de héros solitaire, trait d'autant plus décisif que Jâbir sait pouvoir résoudre à l'aide même de la Balance des lettres, la difficulté d'apparence inextricable que celle-ci lui propose. Cependant il ne faut point oublier les contradicteurs à qui la même évidence ne s'impose pas encore, parce qu'après tout, cette vertu du Glorieux n'a peut-être pour eux que l'importance d'un épisode, tandis que les indices révélateurs de la Balance réfèrent à une loi de nature (cf. § VI). De plus, défendre la cause du Glorieux, c'est en même temps argumenter en faveur de l'éminence du Sin. Jâbir ne perd jamais de vue aucun intérêt, et si l'on arrive à penser avec lui à tout à la fois, son texte tout en «écriture verticale» découvre un peu de sa logique propre.

L'argumentation se tourne contre les 'Aynîya (§ VII) puis contre les Sîniya (§ VIII). Il faut montrer aux uns et aux autres que leur propre conception du Sin leur interdit de résoudre le cas du Glorieux tel que le conçoit Jâbir (ce qui revient en somme à reprocher aux uns et aux autres de ne pas être jâbiriens!) Aux 'Aynîya il faut montrer que leur analogie de rapports pèche à la base, le Glorieux ne pouvant être au rang du Sin tel qu'ils le conçoivent, puisque le Sin

est pour eux une III^{me} hypostase inférieure au Mîm (cf. supra § 3). Au demeurant, puisque selon Jâbir, le Sîn «s'a-breuve directement au 'Ayn», il faudrait le mettre finalement au rang du Mîm de la Triade des 'Aynîya. Mais alors on aurait deux «Réceptifs directs», et du même coup c'est la structure de la Triade qui serait détruite. C'est cela même que l'on objectera à leur tour aux Sîniya. Dans le schéma de leur Triade (Sîn-'Ayn-Mîm), ils placent le Glorieux au rang du 'Ayn par rapport au Sîn, mais ils ne peuvent empêcher que «littéralement» le 'Ayn = toute lumière; le Mîm = un quart de ténèbres; et le Mâjid = deux tiers de ténèbres. Aucune différence en fin de compte entre les deux écoles: elles aboutissent à mettre le Mîm au-dessus du Glorieux. Et cela, parce que ni les uns ni les autres n'ont vraiment conçu ce en quoi consiste la préséance du Glorieux, le fait qu'il soit un Orphelin, un Solitaire accédant à son rang sublime par son propre effort. C'est cela qui, loin d'être épisodique, est pour Jâbir, un trait décisif de nature et d'essence, l'élevant non seulement au-dessus du Mîm mais même au-dessus du Sîn. Ce principe de discrimination admis, la démonstration qu'appelle la difficulté secondaire encore en suspens, sera menée avec autant de brièveté que d'élégance (§ IX).

Elle fait appel cette fois, pour résoudre la difficulté posée par la science *spirituelle* des lettres, à cet autre aspect de la Balance du langage que Jâbir traite comme science *naturelle* des lettres. La répartition des lettres ne se fonde plus sur leur appartenance à la Lumière ou aux Ténèbres, mais sur leur coordination avec les Natures (ou qualités Élémentaires). Comme Jâbir le rappelle solennellement (début du § IX), les résultats de leur analyse sont liés aux mêmes principes que l'astronomie et la physique. Leur source commune est assurée par la cosmogonie jâbirienne, c'est-à-dire par l'action

même de l'Âme du monde opérant en vue de la formation des corps, telle qu'elle est décrite par exemple dans le Livre de l'Arène de l'Intelligence (Kitâb maydân al-'Aql). La conception est d'une importance capitale pour le sens total de l'Alchimie jâbirienne²³.

Mesurer les Natures d'une chose, quelle qu'elle soit, c'est mesurer les quantités que l'Âme s'en est appropriées, c'est mesurer l'intensité du Désir de l'Âme descendant en la Matière. Inversement, c'est donc bien la trans-mutation de l'Âme qui va conditionner la transmutation des corps; c'est en elle qu'ils se transmuent, elle est le lieu de leur transfiguration. Sur la perspective cosmopsychogonique de Jâbir, l'Opération alchimique s'annonce comme l'opération psychique par excellence; elle est, dans le microcosme, une répétition de l'opération *psychique* initiale de l'Âme du monde. Au Désir cosmogonique de l'Âme pour les Natures, répond un Désir des Natures pour l'Âme, le désir de la régénération dont le lieu est l'âme de l'Alchimiste simultanément se régénérant. Le mésocosme est amené à éclore en la personne de l'Imâm, et celle-ci prend naissance avec l'éclosion de ce III^{me} cosmos qui est le monde ésotérique de la régénération.

Non seulement les fondements de la science jâbirienne posent la signification de l'alchimie dans le sens mis en évidence par la phénoménologie psychique de C.-G. Jung, mais les efforts de quantification si minutieux auxquels s'est astreint Jâbir, ces mesures infiniment complexes établies

²³ « Lors donc que la Substance conformément au désir (shawq) éprouvé par l'Âme et dirigé vers un des Eléments (ou Natures) passe dans ce Vide (ou réceptacle cosmique), elle s'y approprie d'abord une des Natures: si l'Âme dirige son désir vers la Chaleur, ce sera la Chaleur (que la Substance s'appropriera); si l'Âme dirige son désir vers la Frigidité, ce sera la Frigidité; et il en est de même pour l'Humidité et la Sécheresse. *Le principe à l'origine des Balances (mawâzin) dérive donc du désir éprouvé par l'Âme envers les Eléments.* D'où il suit que chaque être doué d'une âme, a sa cause dans le (principe des Balances). . . C'est à ce désir que doit s'appliquer la Balance, i. e. la mesure de la quantité de ce que la Substance emporte de chacun de ces mondes. C'est le même principe (= le désir de l'Âme) qui est à la base du deuxième (= de la Balance). » Cit. in *Jâbir* 11, pp. 159-161.

avec tant de patience, ces chiffres parfois colossaux élaborés avec un souci d'exactitude mathématique⁷⁴, mettent, en vertu même des prémisses qui en motivent la recherche, devant la question préalable: s'agit-il d'opérations qui, ne disons même pas aient un sens pour un laboratoire de nos jours, mais se situent sur une ligne qui y conduise sans rupture? Puisque la Balance a pour principe et raison d'être de *mesurer le Désir de l'Ame du monde* incorporé à chaque substance, faut-il vraiment voir dans ces «mesures» une anticipation de la science quantitative moderne, de la mathématique cartésienne en lutte contre les «qualités occultes» de la Scolastique? ou bien ne serait-ce pas là se méprendre, et malgré tous les efforts de l'historien pour lui rendre justice, devoir finalement reléguer au musée des absurdités périmées tout l'appareil de la science jâbirienne? Je serais tenté, tout au contraire, de voir dans l'effort de Jâbir pour «quantifier le Désir de l'Ame» quelque chose comme une anticipation, tâtonnante certes, de ce vers quoi frayent la voie les recherches récentes de C.-G. Jung et C.-A. Meier, vers une Énergétique de l'Ame⁷⁵. Ce serait là le point culminant de la science jâbirienne, illuminant toute la tradition qui la suit (jusqu'à Jildakî notamment). Les résultats de la Balance de Jâbir représenteraient la seule «algèbre» qui pourrait être alors tentée pour noter le degré d'Énergie psychique de l'Ame intégrée aux Natures, puis s'en libérant par le ministère de l'Alchimiste qui, libérant les Natures en les sublimant en symboles, libère aussi sa propre âme⁷⁶.

Quoi que l'on en puisse penser, c'est une application de

⁷⁴ cf. les tableaux synoptiques donnés in *Jâbir II*, pp. 196-197.

⁷⁵ cf. notamment *Der Geist der Psychologie*, *Eranos-Jahrbuch XIV*, 1946, pp. 486-490.

⁷⁶ On ne peut insister davantage ici, mais on avoue trouver quelque peu paradoxale l'affirmation (*Jâbir II*, p. 161) que tout l'intérêt de Jâbir serait dirigé sur la «pratique» non pas sur l'élaboration philosophique. Ce morcellement réduirait sa «science» à une accumulation de recettes le plus souvent dérisoires et sans signification.

cette Energétique jâbirienne de l'Ame qu'offre la science naturelle des lettres pour résoudre définitivement le *ta'wîl* de l'indice « littéral » du Glorieux. Coordonnant l'Ame avec les Natures, elle distribue les lettres en quatre groupes: celles de la Chaleur, celles de la Frigidité, celles de la Sécheresse, celles de l'Humidité. Au tableau de base⁷⁷ établi ainsi, réfère l'exposé du § IX. Des trois consonnes formant le nom du Glorieux (MJD), il est exact que le *jîm* (J) et le *dâl* (D) appartiennent aux lettres de Ténèbres, et seul le *mîm* (M) aux lettres de Lumière⁷⁸. Cependant, si l'on se réfère au tableau, on s'aperçoit que le *dâl* ténébreux appartient aux lettres de l'Humidité, tandis que le *jîm*, également ténébreux, appartient aux lettres de la Sécheresse. Il y a donc « coincidentia oppositorum », et par le fait même les deux éléments de ténèbres indiqués par J et D voient leurs puissances maléfiques brisées et annulées l'une par l'autre, et seules persistent leurs Natures pures réconciliées sous la domination de l'initiale de lumière. En va-t-il de même pour le *Mîm* (MHMd)? Son indice de ténèbres, le *dâl*, n'est malheureusement compensé par rien, car l'M est une lettre de lumière mais figurant parmi les lettres de la Chaleur, tandis que le *H*, tout en étant lettre de lumière, appartient lui aussi aux lettres de l'Humidité. Rien ne décèle donc un couple de contraires se compensant en l'unité supérieure d'une rénovation.

Immanent à l'être du Glorieux solitaire, son triomphe sur le *Mîm* est donc incontestable. Il réunit en lui Ténèbres et

⁷⁷ A leur tour les quatre Natures possèdent 7 subdivisions (degré, grade, minute, seconde, tierce, quarte, quinte, tous termes correspondant à ceux de l'astronomie grecque, ce qui donne le chiffre de 28 égal au nombre des lettres de l'alphabet arabe. En les rangeant dans l'ordre de l'alphabet *Ahjad*, sur 4 colonnes dont chacune corresponde à l'une des Natures, Jâbir obtient le tableau de base pour la science de la Balance. Cf. *Jâbir II*, pp. 193ss. et les tableaux, pp. 196-197, 224ss.

⁷⁸ Il est curieux de rapprocher ici un passage de la cosmogonie mazdéenne (Bundahishn XV) où il est dit que Neryôsang prit en charge deux tiers de la semence de Gayomard, l'Homme primordial, et Spendarmad (l'Amahraspand féminin, Terra Mater, Mère de Vie) la troisième part (Sacred Books of the East, V, p. 53).

⁷⁹ Comparer C.-G. Jung, *Paracelsica*, p. 103.

Lumière, Humidité et Sécheresse, Aqua et Ignis: il serait donc lui aussi le «Filius regius» ressuscité des eaux⁷⁹. Il est à Lumière égale avec le 'Ayn; partageant avec le Sin le privilège de l'Adoption, il a pourtant sur lui le privilège de sa Solitude victorieuse; l'«énergie» de son être de lumière assez forte pour vaincre sa propre ténèbre, l'est aussi pour dissiper la ténèbre du Mim. Il est le «Quatrième», le centre du Firmament mésocosmique englobant les archétypes des trois hypostases⁸⁰ de la Triade.

Tous ces thèmes étant réunis, l'épreuve d'une traduction du texte arabe est peut-être à tenter avec l'espoir qu'elle ne sera pas totalement sans profit.

5. — *Essai de traduction.* — Bien que les recherches précédentes aient dû laisser nombre de difficultés en suspens, dont la moindre cause n'est pas qu'il fallut résister à la tentation de développer plus d'un point d'une importance essentielle, nous proposons donc ici un essai de traduction intégrale du petit traité jâbirien. Que l'on veuille bien en excuser les imperfections en songeant à l'extrême difficulté du texte, aggravée encore par les lacunes et bévues du manuscrit unique qui nous l'a transmis⁸¹.

⁸⁰ cp. *ibid.*, pp. 118ss.

⁸¹ Le texte arabe du *Kitâb al-Mâjid* a été édité par Paul Kraus in *Textes*, pp. 115-125, d'après un ms. unique de la Bibl. Nat. de Paris (arabe 5099, 67b-69b). Comme l'édition d'un texte arabe en présume déjà une certaine interprétation, le texte édité nous fixe dans une grande mesure sur le sens auquel s'était arrêté en définitive l'éditeur. Là où l'on a cru devoir s'en écarter quelque peu, on l'a signalé en note. Pour plus de clarté et pour faciliter les références, on a muni les §§ de la traduction d'une numérotation en chiffres romains, pour autant que l'articulation interne du texte le permettait. Les nombres entre [] réfèrent aux pages de l'édition.

LE LIVRE DU GLORIEUX

Au nom de Dieu, le Clément, le Miséricordieux. Gloire à Dieu l'Éternel, le Saint, le Compatissant, le Miséricordieux. Que la bénédiction divine soit sur notre seigneur Moḥammad, le Sublime seigneur, et sur l'Imâm placé à notre tête, ainsi que sur sa famille et ses compagnons. Sur eux tous soit la paix!

I. Sache ceci: lorsque mon Maître – qu'il soit agréé de Dieu – m'ordonna de composer ces livres, il me prescrivit de les systématiser dans un certain ordre hiérarchique que je n'ai pas licence d'enfreindre⁸². Tu connais, il est vrai, certaines des intentions qui étaient les siennes lorsqu'il établit la hiérarchie de ces livres, mais leur ensemble même, non, tu ne le connais pas. L'ensemble complet de ses intentions figure en deux passages du «Catalogue», lequel a pour but de déterminer les livres. Quant à la rédaction de ces derniers, son ordre de succession fut conforme à ce qui est déterminé dans ledit «Catalogue»⁸³.

Il y a entre autres ceci: dans chacun de ces livres, la part de ces sciences que nous mentionnons est celle qui correspond à la signification de son titre, et cela pour les raisons de méthode dont nous avons donné un exposé général. Ne trouve donc pas mauvais, ô mon frère, s'il t'arrive de rencontrer un discours sur la religion ésotérique au beau milieu duquel vient s'insérer un discours sur l'alchimie, sans que l'Opération de celle-ci soit encore menée à terme; ou bien un discours sur l'alchimie auquel fasse suite un discours sur la religion, sans que les fondements de celle-ci soient encore établis; ou bien un discours sur la dévotion, ou tout autre

⁸² Allusion au principe de la «dispersion de la science», cf. *Jâbir* I, pp. XXVII ss.

⁸³ Sur les catalogues que Jâbir aurait composés pour ses propres ouvrages, cf. bibliogr. n° 1-3.

sujet appartenant à ces sciences et arts que nous traitons dans ces livres de caractère divin [116]. Car pour tous nos développements qui s'offrent à toi au cours de ces livres, notre Maître – sur lui soit la paix divine – eut des intentions qu'il ne m'est pas possible de te dévoiler. Si je te dévoilais ce qu'elles comportent (tu ...) au point que tu serais tel que JABIR IBN ḤAYYĀN⁸⁴. Mais dès lors que tu serais tel que lui, tu n'aurais pas besoin qu'on te les dévoilât, pas plus que lui-même n'en a besoin. Comprends.

II. Puisque notre livre que voici s'intitule LIVRE DU GLORIEUX, il nous incombe d'exposer ici même ce qui correspond à la signification de ce titre, et d'instituer les prolégomènes sur lesquels construire ensuite en temps et lieu. Sache que le terme de «glorieux» suivant l'opinion courante, s'applique à celui dont on vante les actes, et qui est réputé pour ses qualités, sa noblesse, sa générosité et son dévouement. Au sens intérieur, le terme ne va pas à l'encontre de cette acception, bien qu'à l'égard de la Vérité Esotérique (*ḥaqīqa*) il y ait quelque différence.

C'est qu'en effet dans la totalité des cas, il est nécessaire que soient dispensés graduellement, un à un, les principes permettant d'effectuer la transition des réalités sensibles aux réalités intelligibles, lesquelles marquent à l'égard des premières le maximum de résistance comme le maximum de distance. Aussi bien, cette nécessité s'impose-t-elle également pour l'initiation à toutes les sciences spirituelles, dispensée selon l'ordre graduel qu'ont fixé les maîtres pour donner leurs leçons. Puisque dans cette transition, il s'agit de partir de la sensation inférieure qui est la connaissance propre aux créatures enfermées dans l'animalité, les ténèbres

⁸⁴ Sur l'importance de cette allusion, cf. infra notre §6. La phrase est malheureusement mutilée, mais le sens est facile à reconstituer.

et le châtimeut qu'elles subissent proportionnellement au degré de leur mérite; puisque l'éloignement et la délivrance du mal que représente cette sensation inférieure, adviennent également, de par la grâce divine, suivant une gradation où le mérite de chacun mesure aussi son droit aux éléments et échelons de cette délivrance, en détermine la force ou au contraire la faiblesse, l'approche ou au contraire le recul; puisqu'enfin il est inconcevable que A se transporte en D sans passer par B et par C – à condition que ceux-ci ne soient pas infinis – en conséquence il est inéluctable aussi [117] que le transfert hors des réalités sensibles s'accomplisse graduellement, de proche en proche, jusqu'à atteindre le but final.

Puisque tel est l'état des choses, si l'on donnait viandes et aliments solides à un nourrisson lorsqu'il vient de sortir du sein maternel, il en mourrait, sans que les soins prodigués puissent le guérir. Le traitement le plus salutaire à son égard, est de le nourrir avec le lait maternel jusqu'à ce qu'il s'habitue⁴⁵, cela le temps d'une année entière ou tout au plus pendant deux ans. Lorsqu'il a pris quelque force et que l'humidité de la ténèbre a cédé devant la lumière de sa chaleur, laquelle empêche l'action pernicieuse de celle-là sur la constitution physique, on mélange alors pour lui le lait avec du riz légèrement moisi et gâté, et on le lui donne à manger. On le nourrit avec cela comme on l'avait nourri avec le lait maternel, mais pendant une période de temps beaucoup plus courte. Lorsqu'il a pris encore un peu de force, on passe au régime du biscuit et du sucre, ou d'aliments ayant la consistance des fruits secs, lesquels sont de saveur douce et absorbent l'humidité, renforcent l'action de la chaleur orga-

⁴⁵ Semblable comparaison illustrant la nécessité d'une initiation spirituelle graduée se retrouve partout.

nique et la purifient. Que ce régime pourtant n'augmente pas la quantité de celle-ci, mais simplement en intensifie l'influence heureuse et en libère l'action naturelle. Une période de temps plus brève que les deux précédentes s'étant écoulée ainsi, on nourrit l'enfant d'une nourriture composée de froment et de fécule de graines courantes. Ensuite on lui donne des aliments solides tels que la viande et choses semblables, et par là ses os se fortifient et son corps grandit. Mais si on les lui avait donnés au début, ces aliments l'auraient tué au lieu de le faire vivre. Si en revanche on le limitait maintenant au lait maternel, il serait privé de toute force et ne pourrait continuer à vivre.

Les choses étant ainsi, il est inévitable que nous ne nous élevions aux sciences spirituelles que degré par degré [118]; sinon, nous serions dans le cas de cet homme qui, longtemps captif dans un souterrain sans apercevoir un rayon de lumière ni pouvoir distinguer entre la nuit et le jour, en fut extrait brusquement, et qui dirigeant le premier de ses regards droit vers le soleil, en perdit alors la vue⁶⁶. Il n'eut plus à jouir de ce rayon de lumière pour lequel il était sorti. Si au contraire il ne s'y était élevé que graduellement, il aurait pu goûter cette jouissance. De toutes façons, le moindre avantage en ce cas eût été pour lui de ne pas perdre la vue.

III. Notre exposé nous ayant conduit à ce point, il nous faut maintenant parler du «Glorieux»⁶⁷. Je déclare donc: le GLORIEUX (*Mâjid*) c'est celui qui par soi-même, par son propre labeur et par son propre effort dans la Connaissance, a atteint le degré des «Parlants» (*nâtiq*). Il est devenu un PARLANT contemplant attentivement le SILENCIEUX

⁶⁶ On ne peut se défendre de penser à Platon, République VII, 515e.

⁶⁷ Pour les allusions de ce § 111, cf. les §§ 2 et 3 de notre exposé précédent.

(*šâmit*). Son rang par rapport au Silencieux est comme le rang du SÎN par rapport au MÎM, du moins selon l'opinion des adeptes du 'AYN, mais non pas selon l'opinion des adeptes du SÎN. En effet, selon l'opinion des adeptes du SÎN (il est à l'égard du Silencieux) dans le même rapport que le 'AYN par rapport au SÎN. Cette différence correspond à l'opposition doctrinale régnant entre les deux écoles.

IV. En l'occurrence, aucun adhérent à la doctrine des adeptes du 'AYN ne se voit forcé d'instituer la discrimination dont la nécessité va s'imposer en revanche aux adeptes du SÎN⁸⁸. En effet, les adeptes du SÎN ne déclarent pas que le Glorieux occupe un rang analogue à celui du MÎM par rapport au 'AYN⁸⁹ (mais bien comme nous venons de le dire, une situation analogue à celle du 'AYN par rapport au SÎN⁹⁰). Cela, parce que selon eux) le 'AYN ne cesse de redresser le MÎM, de le ployer vers sa propre essence et de le rendre semblable à sa propre essence, dans la mesure où la capacité du MÎM permet cette assimilation. Si en effet il est possible au MÎM de se laisser ployer et de régresser [119] vers l'essence du 'AYN, de devenir alors (un 'AYN) après avoir été (un MÎM)⁹¹, c'est parce que le 'AYN l'attire à soi-même et le rend semblable à sa propre essence, et cela même présuppose long compagnonnage⁹² et durable voisinage. Or,

⁸⁸ cf. notre § 3. Les 'Ayniya ont en effet le mérite de comparer le Glorieux au Sîni; or, il n'y a pas incompatibilité mais affinité entre l'un et l'autre. Les Sîniya ont en revanche le mérite de comparer le Glorieux à la 11^e hypostase qui est pour eux le 'Ayn; mais comme ils admettent que le Mîm finit par être élevé, sous l'action du 'Ayn, à ce même rang, ils ne peuvent plus discriminer entre le Mîm et le Glorieux.

⁸⁹ Le texte (p. 118, l. 14) intervertit l'ordre des symboles. Notre traduction rétablit l'ordre qui s'impose en vertu du schéma des Sîniya. Le ms. présente à la même ligne une lacune très regrettable. On y a suppléé entre parenthèses par le sens que le même schéma semble imposer.

⁹⁰ cf. le petit tableau synoptique, supra § 3, p. 73.

⁹¹ Ici encore (p. 119, l. 1) le texte est corrompu, mais le contexte ne laisse aucun doute sur le sens. Le reproche adressé aux Sîniya est que, selon leur schéma, le Glorieux serait identique finalement au Mîm-élevé-au-degré-du-'Ayn.

⁹² «Šoḥba». Le Mîm (Moḥammad) est le *compagnon* du 'Ayn ('Alī) qui lui est supérieur; présence du Šâmit sur le Nâṭiq, cf. supra notre § 2 et n. 48.

telle n'est point la situation du Glorieux⁹³, loin de là, dans toute la mesure où il est de beaucoup supérieur au MÎM: supériorité tenant au fait qu'il soit parvenu au degré du MÎM sans avoir joui du voisinage ni de la sollicitude du 'AYN, ni de sa familiarité ni de sa compagnie, sans avoir été redressé ni ramené ni assimilé au 'AYN, sinon quant aux hautes qualités qu'il a atteintes par son propre effort, sans que personne n'ait eu à le former ni à le redresser.

V. Tout cela étant bien fixé, comme d'autre part les deux tiers du Glorieux sont ténébreux et un tiers seulement de nature lumineuse, tandis qu'un quart seulement du MÎM est de nature ténébreuse (...) ⁹⁴ voici que les adeptes du 'AYN et les adeptes du SÎN vont être ensemble cette fois dans la même nécessité d'instituer la discrimination en question ⁹⁵, tandis que les adeptes du SÎN se trouvaient seuls à devoir instituer l'autre discrimination ⁹⁶, celle dont les adeptes du 'AYN pouvaient se passer ⁹⁷. Et là, ô mon frère – j'en atteste mon Maître – réside un grand miracle d'entre les miracles du 'AYN ⁹⁸. C'est le 'AYN, si tu le saisis bien, qui est le Discriminateur entre la vérité inhérente au Glorieux et la fausseté de ce qui n'est pas lui.

(Selon nous) en effet, c'est à cette source même qu'est le 'AYN que s'abreuve le SÎN. Dans le SÎN se manifeste cela même qui se manifeste chez ceux auxquels est attribué par droit de descendance charnelle, ce qui est le bien propre du

⁹³ Tel que du moins le conçoit Jâbir.

⁹⁴ Encore une lacune dans le texte (p. 119, l. 3) mais le sens reste complet. Le Mîm serait alors supérieur au Glorieux, ce qui est intolérable pour la doctrine jâbiriennne. Sur la théorie des lettres «lumineuses» et des lettres «ténébreuses», cf. supra notre § 4.

⁹⁵ Aucune école n'arrive à sauvegarder le rang du Glorieux (i. e. à le distinguer du Mîm et à résoudre son indice «littéral»).

⁹⁶ A savoir entre le Glorieux et le Mîm, fondée sur le fait que le Glorieux n'est pas comme le Mîm astreint au compagnonnage à l'égard du 'Ayn.

⁹⁷ cf. notre § 3.

⁹⁸ i. e. de l'archétype de la 1^{re} hypostase (suivie, selon le schéma jâbirienn, du Sin, puis du Mîm).

'AYN⁹⁹. Mais chez le SÎN, c'est en raison des lumières qu'il emprunte (directement et personnellement) au 'AYN, tandis que les regards des humains sont trop faibles [120] pour percevoir la Cause de ces lumières – exaltée et magnifiée soit-elle! – A leur tour, ces lumières se multiplient¹⁰⁰ à partir des lumières du SÎN, car c'est lui qui «substante» le MÎM¹⁰¹ en raison de l'obscurité constatée en celui-ci. Sur ce point¹⁰² nous professons une opinion qui a son fondement aussi bien en astronomie qu'en philosophie et en physique.

Il faut l'entendre de la manière suivante. Constatant la Ténèbre qui est à l'état manifeste dans le MÎM, on formule ceci: les éléments de Lumière que contient le MÎM, manifestes et multipliés, ne lui appartiennent pas en vertu de son essence propre, parce que d'une même essence physique¹⁰³ ne peuvent émaner deux actions contradictoires. On déclare donc: «c'est le SÎN qui le *substante* de ses lumières», dès lors que l'on constate la paucité de ces éléments de Ténèbres dans le SÎN¹⁰⁴. C'est qu'en effet la partie de Ténèbres qu'il recèle est privée de mouvement. Elle est donc en lui occultée à l'extrême, parce qu'il ressemble, quant à la forme, à celle des Lumières la plus élevée quant au rang. Cette forme est en effet le *hamza*¹⁰⁵, la productrice des lettres, celle qui est la Source (= 'Ayn) originelle, le Premier Existencié simple en raison de la Puissance existentiatrice, le Très Noble et Excellent Logos (Nuṭṭ). Comprends bien tout cela,

⁹⁹ Allusion à l'adoption spirituelle qui fait du Sin l'égal des Imâms, cf. nos §§ 3 et 6.

¹⁰⁰ L'éditeur estimait ici le texte douteux (p. 120, l. 1). Sans y rien changer, je crois pourtant y découvrir un sens tout à fait conforme au schéma jâbirien de la Triade (le Sin reçoit la lumière du 'Ayn, et à son tour l'effuse sur le Mîm ou III^{me} hypostase).

¹⁰¹ «Imdâd», terme technique de la gnose ismaélienne, ne signifie pas seulement «secourir», mais encore doter de la «matière divine» (mâddat ilâhîya), substantier, «substancifier» cf. Strothmann op. cit., p. 55.

¹⁰² i. e. sur le problème énoncé des premières lignes de ce § V.

¹⁰³ Peut-être le mot «physique» (ṭabî'îya) sous-entend-il ici que le Mîm, au rang de III^{me} hypostase, correspond à l'Âme du Monde.

car – j'en atteste mon Maître – ce sont les sources de cette Science grâce à laquelle nous nous sommes élevé au-dessus du niveau des humains et avons rejoint nos seigneurs¹⁰⁶, – que leurs prières soient sur nous!

Les choses étant telles que nous venons de te les exposer, c'est donc que les adeptes du SÎN ont entièrement inversé le rang du 'AYN, même en tenant compte de l'excellence et du rang qui reviennent au SÎN par rapport au 'AYN¹⁰⁷. Ils ont ainsi en eux-mêmes dégradé le 'AYN, et là n'est pas la moindre chose qu'ils aient commise, ô mon frère! Nous aurions beaucoup à dire sur ce point; que l'on veuille bien se référer à certains ouvrages de cette collection¹⁰⁸ ou à d'autres encore, plus appropriés que le présent livre à contenir pareils développements. [121] Ici nous nous bornons à mentionner ce qui peut être une échelle, ou au moins un échelon, vers ces Connaissances divines que nous aurons à présenter ensuite.

VI. Ce qui précède étant acquis, on peut dire que le grand miracle opéré à ce propos par le 'AYN, consiste en ce que la discrimination dont il va maintenant s'agir¹⁰⁹, s'impose à la fois à lui¹¹⁰ et à eux¹¹¹, sans qu'il se puisse qu'elle s'impose à lui tout en ne s'imposant pas à eux; car il se produirait là une ambiguïté imputable à la violence d'un caprice. Il y a toutefois ceci: la discrimination qui s'impose à eux du

¹⁰⁴ cf. infra §§ VIII et IX.

¹⁰⁵ Allusion à la ressemblance entre l'Alef de prolongation et l'Alef consonantique (cf. supra § 3). Celui-ci, le hamza, est le symbole de la 1^{re} Intelligence ou Archange premier Emané, le Sâbiq.

¹⁰⁶ Sur l'importance à donner à cette attestation, cf. infra notre § 6.

¹⁰⁷ Le Sîn est bien 11^{me} hypostase, au-dessus du Mîm, mais il ne convient pas de le mettre à la place du 'Ayn.

¹⁰⁸ La collection des «500 Livres» à laquelle appartient le Livre du Glorieux (biblogr. n° 706).

¹⁰⁹ A savoir entre le Glorieux et le Mîm, en vertu de leur indice «littéral» de lumière et de ténèbres.

¹¹⁰ i. e. au 'Ayn archétype, et au vrai système 'Aynî qui est le système jâbirien.

¹¹¹ Les adeptes du Sîn et les adeptes du 'Ayn.

fait que le 'AYN en partage avec eux la même nécessité, celle-là évidente en est la raison d'être, puisque les Lumières du 'AYN sont là qui brillent, claires et éclairant toutes les difficultés. Mais la discrimination qui incombe en propre aux adeptes du SÏN, celle qui les distingue du 'AYN, celle-là n'a pas de raison d'être, — j'entends ici par 'AYN et par SÏN leurs adeptes respectifs, pour cette raison que l'erreur et la vérité en cette doctrine furent le fait des Disciples et des adeptes, sache-le bien, car ils n'ont pas tendu en ce cas à un savoir supérieur mais se sont laissés enténébrer. Il semblerait que la discrimination qui s'impose aux adeptes de l'un comme aux adeptes de l'autre, celle dans laquelle ils sont associés, fût plus grave, plus choquante et plus pénible¹¹², du moins à en juger sur l'apparence, que la discrimination par laquelle se sont signalés en propre les adeptes du SÏN, cela bien qu'il en aille inversement. En d'autres termes, le fait d'être un compagnon et un intime constitue apparemment une discrimination moindre que la multiplication des lettres de nature ténébreuse et la multiplication des lettres de nature lumineuse. En effet, la multiplication de ces lettres exige une explication d'ordre physique, tandis que le fait d'être un compagnon et un familier n'exige rien de semblable. De toutes façons, même si ce dernier cas exigeait une telle explication, il l'exigerait [122] avec moins d'urgence que ne l'exigent les «lettres», car les choses épisodiques (ou accidentelles) ne sont assurément d'aucun poids en comparaison des choses physiques.

VII. Mais il nous faut encore mieux expliquer comment il en est ainsi. Je dirai donc: la discrimination capitale et éclatante qui s'impose à tous également, celle que le 'AYN a

¹¹² Car cette fois elle va porter sur l'équilibre de leur Nature intime révélé par les lettres de leurs noms.

produite dans l'intention de dévoiler en ses effets celles de ses Lumières transmissibles à ses adeptes, à ses disciples, à ses Seuls¹¹³, cette discrimination consiste en ce que voici. Le MÎM ne contient qu'une seule lettre relevant des Ténèbres, tandis que le Glorieux en contient deux.¹¹⁴ Quant au SÎN, dont le Glorieux occuperait le rang (selon les 'Aynîya)¹¹⁵, il n'en contient qu'une et qui est occultée¹¹⁶. Ce que la discrimination en question impose à l'égard des adeptes du 'AYN, c'est une explication qui aplanisse la voie. Il faut leur mettre en évidence que le Glorieux n'est pas semblable au SÎN. Car (du moment que selon leur doctrine, le Glorieux occupe un rang analogue à celui du SÎN et est inférieur au MÎM)¹¹⁷, étant réceptif à l'égard du MÎM, il est nécessairement impuissant à atteindre l'essence du MÎM¹¹⁸, puisqu'il est ainsi Réceptif à l'égard d'un Réceptif¹¹⁹. Le premier Réceptif¹²⁰ est ici déjà impuissant à atteindre le Donateur¹²⁰ qui par essence lui dispense ce qui est en son essence. Quant au second Réceptif¹²¹, il est lui aussi nécessairement impuissant à atteindre le Donateur¹²⁰ qui à son tour le lui dispense. Si en effet les deux Réceptifs étaient sur le même plan, tous deux recevraient d'un même et unique Donateur, et le second Réceptif n'aurait plus besoin d'un intermédiaire, sa réceptivité étant dès lors égale à celle du premier

¹¹³ «Bâb» le grade ésotérique le plus proche de l'Imâm. A propos des lumières «transmissibles», noter que le mot «naṣṣ» s'applique normalement à l'investiture imâmique de père en fils. L'usage en est étendu ici aux adeptes et disciples, donc à la postérité purement spirituelle.

¹¹⁴ cf. infra le § IX.

¹¹⁵ Jâbir choisit d'en finir d'abord avec le schéma des 'Aynîya (Mâjîd: Sâmiṭ = Sîn: Mîm). Ne pas oublier que pour lui le Glorieux est supérieur même au Sîn.

¹¹⁶ On peut écrire Salmân au lieu de Salmân (cf. notre § 3).

¹¹⁷ Lacune dans le texte (122 l. 9). On peut y suppléer par un rappel de la thèse majeure des 'Aynîya.

¹¹⁸ Et plus encore à le surpasser, comme l'exige la doctrine jâbirienne.

¹¹⁹ i. e. le Mîm, II^{me} hypostase dans le schéma des 'Aynîya.

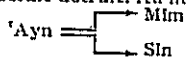
¹²⁰ i. e. le 'Ayn.

¹²¹ i. e. le Sîn, au rang duquel comme III^{me} hypostase les 'Aynîya assimilent le Glorieux.

Réceptif¹²³. Mais s'il n'avait pas besoin d'intermédiaire, il serait directement Réceptif à l'égard de ce Donateur qui a pour Réceptif direct le premier Réceptif (= le MIM) à l'égard duquel il était censé se comporter précisément en second Réceptif. Tout cela est absurde, comprends-le. C'est pourquoi le Glorieux contient deux lettres de Ténèbres [123] tandis qu'une seule se trouve dans le MIM à l'égard duquel le Glorieux est censé Réceptif et sur lequel il est censé se modeler. Quant au SÎN dont le Glorieux occuperait le rang par rapport au MIM, il ne se peut qu'ayant été longuement dans la compagnie et l'intimité (du 'AYN sur terre), il soit dans le même cas que le Glorieux¹²⁴. En revanche, la lettre ténébreuse que contient le SÎN est médiane, occultée et quiescente¹²⁴; quels que soient son état et sa position, jamais aucun mouvement (= voyelle) n'y apparaît; aussi forme-t-elle un genre unique, et est-elle imprononçable¹²⁵. Comprends-bien, car il s'agit là de mystères extraordinaires et de réalités subtiles.

VIII¹²⁶. La discrimination se trouve ainsi mise en lumière contre le sentiment des adeptes du 'AYN, sans que se trouvent validées pour autant¹²⁷ l'analogie et la typification instituées par les adeptes du SÎN. En effet, le 'AYN est en totalité de nature lumineuse, tandis que le MIM est de na-

¹²³ i. e. le schéma de la Triade serait détruit. Au lieu de 'Ayn→Mim→Sin, on aurait



¹²⁴ C'est toujours l'exemption du compagnonnage ou la Solitude du Glorieux qui est pour Jâbir l'argument de sa précellence. Pas plus qu'ils ne la discernent, 'Ayniya et Siniya ne s'aperçoivent que l'indice «littéral» des noms s'oppose à l'analogie de rapports qu'ils établissent, et moins encore sont-ils aptes à en résoudre le paradoxe.

¹²⁵ cf. supra n. 105.

¹²⁶ 'Ujmi'. A travers la racine ('jm) on peut saisir comme une allusion à l'origine perse ('ajami) de Salmân. cf. *Salmân*, p. 46, n. 3.

¹²⁷ J'ai repoussé de quelques lignes (p. 123, l. 6) la coupure du § indiquée par P. Kraus. Jâbir s'en prend maintenant aux Siniya.

¹²⁷ Le texte (wa saḥḥa, p. 123, l. 7) ne porte pas la négation. P. Kraus avait judicieusement relevé que le passage devait être fautif. On trouve deux lignes plus bas (l. 9), cf. note suivante) un passage confirmant qu'il faut suppléer par la négation.

ture ténébreuse en son dernier quart seulement. En bref donc, la thèse (sîniya) ne saurait valoir pour le Glorieux¹²⁸. On veut dire que la thèse (véritable) consiste à affirmer que le Glorieux est supérieur au MÎM, en ce sens qu'il a atteint de son propre chef et par soi-même ce qu'il a atteint, sans l'épreuve du compagnonnage et sans devoir être entraîné. De même en va-t-il nécessairement pour l'autre opinion¹²⁹, à savoir lorsque l'on rapporte le Glorieux au SÎN. A cet égard il n'existe aucune différence entre les deux thèses. Ce qui en réalité fonde la discrimination, c'est le fait du compagnonnage ou l'absence de compagnonnage. Si c'est bien cela qui par une exigence nécessaire fonde la discrimination, – comme nous avons déjà montré que la différence entre les deux rangs hiérarchiques consiste en ce que le Glorieux soit placé à un rang plus élevé que le MÎM et le SÎN, sans avoir dû comme eux être le compagnon (du 'AYN), réserve faite que le MÎM représente apparemment une durée de compagnie plus longue, une intimité et une affinité plus étroites que celles du SÎN,¹³⁰ – nous n'aurons plus à ajouter que peu de mots, car c'est un sujet d'une difficulté extrême [124].

IX. Ces quelques mots, les voici. Le Glorieux doit nécessairement posséder par nature une affinité (avec le 'AYN) plus grande que celle du SÎN et celle du MÎM réunies; il doit posséder une réceptivité plus parfaite envers le 'AYN, réserve faite qu'il est éloigné dans l'espace. S'il n'en était pas ainsi, il ne se pourrait que, nonobstant l'éloignement de son séjour, le peu d'intimité et de relation à lui permises, il atteignît au rang de ceux à qui il fût donné d'être des com-

¹²⁸ Si le schéma de la Triade des 'Ayniya ne peut rendre compte du rang du Glorieux, la proportion établie par les Siniya (Mâjîd: Şâmiṭ = 'Ayn: Sin) ne vaut pas davantage.

¹²⁹ i. e. celle des 'Ayniya.

¹³⁰ Considérés l'un et l'autre dans leur typification terrestre, Moḥammad et Salmân, vis-à-vis de'All.

pagnons et des familiers. Mais c'est précisément pour cette raison qu'il doit nécessairement être supérieur. Toutefois, lorsque l'on professe que le Glorieux est supérieur au MĪM, il convient de marquer qu'il l'est en dépit du nombre des parties ténébreuses qu'il contient, et de leur faible proportion, en revanche, dans le MĪM. Je le déclare, la chose est ici extrêmement claire; c'est une doctrine parfaitement établie d'entre les raisonnements des astronomes et des physiciens, une fois que tu as bien compris ce dont il s'agit¹³¹.

Le *Dāl* (D) est dans le MĪM (MĪM^ā) une lettre ténébreuse, et elle existe également comme telle dans le Glorieux (M^āj^ād). Toutefois, le *Dāl* est au nombre des lettres de l'Humidité, en même temps que le *Jīm* est lui aussi une lettre ténébreuse, mais appartient aux lettres de la Sécheresse. Quant à l'Alef qui est contenu dans le Glorieux (M^āj^ād), il n'y a pas à insister ici, car nous en avons longuement parlé dans nos « Livres des Balances »¹³² et dans nos « Livres sur les Lettres »¹³³. Les choses étant ainsi, sache donc que cet Alef s'origine à la fois d'une part à la Ténèbre, à la mort et à l'absence de mouvement (= de voyelle), et d'autre part en sa forme visible et la grâce de son élan¹³⁴, à l'extrême Lumière. Tel est ce que nous avons exposé dans tous nos « Livres sur les propriétés de ces lettres »¹³⁵. Sache-le. Lorsque le *Dāl* se rencontre avec le *Jīm* qui est son contraire, nécessairement sa force se trouve brisée par le contraire qui l'avoisine. C'est une évidence qui peut être dégagée, par voie démonstrative, à propos de toutes choses. Ainsi en matière d'astrologie, si par exemple tel Maléfique se rencontre en un même degré

¹³¹ Pour tout ce qui suit, cf. notre § 4 sur la Balance des lettres.

¹³² cf. *Jābir* I, bibliogr. n° 303-446.

¹³³ Bibl. n° 954-956.

¹³⁴ Allusion au simple trait vertical qui dessine l'Alef, aussi bien consonantique que de prolongation, cf. supra notes 105 et 116.

¹³⁵ Bibliogr. n° 1004.

avec tel autre Maléfique dont la «nature» lui est contraire, il est inévitable que chacun des deux annule réciproquement l'action de l'autre et l'empêche d'exercer le mal contenu dans sa nature. [125] De même en va-t-il – j'en atteste mon Maître – dans l'ordre des réalités physiques comme dans l'ordre des réalités religieuses et divines. Sache bien cela, rends-le toi bien clair; tu le trouveras d'une évidence constante.

Lors donc que le Glorieux recèle moins de ténèbres et de nocivité que le MÎM, puisque le *Dâl* ténébreux se trouve isolé dans le MÎM, tandis que dans le Glorieux (*Mjd*) il est contigu au *Jîm* et que le *Jîm* étant son contraire et son égal en degré, chacun des deux annule l'action de l'autre, – la discrimination entre le MÎM et le Glorieux devient manifeste. C'est pourquoi le Glorieux, pour s'élever au rang du MIM et du SÎN, n'a aucun besoin de compagnonnage, tandis que le MÎM et le SÎN en ont eu besoin l'un et l'autre, proportionnellement à leur réceptivité restreinte et au peu de «substance» du 'AYN présent en chacun d'eux. Comprends bien, et mesure toutes choses par analogie avec cela même; notre discours s'éclairera pour toi.

X. Parvenu à ce point dans notre exposé du principe de la Science du 'AYN et des lettres, en nous réglant sur la catégorie à laquelle appartient le présent livre et sur le volume qu'il convient de ne pas dépasser, nous y mettrons fin ici. Nous concluons par là le LIVRE DU GLORIEUX, en attendant de lui donner une suite quand il conviendra de reparler de cette science. Ce que nous venons de dire n'est qu'une introduction, une façon de frayer la voie à ces Hautes Sciences que nous aurons à exposer dans la suite, et à l'égard desquelles le commun des hommes se tient à une distance égale à celle qui les sépare du ciel suprême, ou plutôt, devrais-je

dire, égale à celle qui s'étend entre leurs âmes et les âmes assez réceptives pour y être initiées. Quant à leur distance par rapport aux âmes qui sont sachantes et aux âmes qui suscitent celles-ci à l'existence, elle est encore d'autant plus grande. Car il n'y a pas de commune mesure – j'en atteste mon Maître – entre les âmes de la masse des hommes et ces âmes-là : ce qui est illimité ne saurait avoir de commune mesure avec ce qu'emprisonnent les limites. Comprends-le bien, et pour ce qui te concerne, construis en conséquence, si Dieu le permet. Oui, implore l'aide de Dieu, car il est ce qui nous suffit et notre meilleur défenseur.

Cy-finit le LIVRE DU GLORIEUX.

par la grâce de Dieu, l'excellence de son secours et de son aide. Que la Prière et les salutations divines soient sur notre Seigneur Moḥammad, la meilleure des créatures, ainsi que sur sa famille et ses compagnons.

6. – *Le Glorieux comme archétype.* – Aux dernières paroles de Jâbir, lourdes de sous-entendus et de promesses, on ne peut ajouter que des propos tentant d'en recueillir les suggestions. Il ne s'agit pas de conclure; dans l'état actuel des recherches, il y aurait impossibilité. Et lors même que l'on aurait satisfait à toutes les enquêtes qui s'imposent encore, il n'est nullement certain que l'on pût alors obtenir une solution du problème « historique » concernant la *personne* du Glorieux. Car, ainsi que le laisse entrevoir l'abstrus petit traité que l'on vient de lire, la figure du Glorieux est à coup sûr une vision qui échappe au cadre de la chronologie, aussi bien de celle régressant vers le passé, que de toute chronologie ayant pu permettre à ce passé de calculer en années l'échéance de

ses espoirs. La vision se projette sur un univers qui marque le but même de ces espérances, et eo ipso l'abolition de la chronologie. Parce qu'elle est eschatologique, la personne du Glorieux nous renvoie au seul et vrai problème que l'on puisse tenter, non pas de résoudre, mais d'esquisser: le Glorieux comme archétype. Qu'en pouvons-nous provisoirement dire?

La perspective eschatologique n'est pas douteuse: elles'annonce comme l'accès du Glorieux à son rang sublime, c'est-à-dire comme avènement de la Personne en réalisant l'archétype. Alchimiquement, elle est l'éclosion de cette forme divine «in novissima die hujus artis in qua est operis complementum»¹³⁶. L'aspect de l'alchimie comme technique spirituelle ne doit jamais être perdu de vue en spéculation jâbirienne. Le Glorieux s'enfante lui-même, par son propre labeur, son effort de solitaire. C'est une naissance miraculeuse où le Père devient le Fils, ce thème inépuisable de méditation dans l'alchimie latine¹³⁶. Jildakî (XIV^{me} s.) grand commentateur jâbirien, emploie le terme de *Karîm*, dont la signification est toute proche de *Mâjid*, pour se désigner lui-même comme 'Abd al-Karîm, en nommant ainsi l'Enfant auquel l'Œuvre alchimique donne naissance et qui est le germe du *Corpus glorificationis*¹³⁷.

Il apparaît d'autant plus qu'il faille suivre en ce sens la tendance eschatologique exprimée dans le Livre du Glorieux, que pas une ligne ne vient confirmer le sens dans lequel tout d'abord on la croirait dirigée. Car tout en nous informant du rang et du caractère de la personne du Glorieux, le texte ne précise nulle part expressément si elle est numé-

¹³⁶ cf. le texte d'Alphidius in C.-G. Jung, *Psychologie und Alchimie*, pp. 508-509, et *Eranos-Jahrbuch* 1936, p. 84.

¹³⁷ cf. notre recherche sur *Le Récit d'initiation et l'hermétisme en Iran*, *Eranos-Jahrbuch* XVII, 1949.

riquement une ou bien une en plusieurs. Il ne dit nulle part qu'il s'agisse de l'Imâm qui vient clore une Période ou un Cycle et accomplir la Résurrection, au sens gnostique de ce mot. Cet Imâm est toujours désigné en arabe comme Qâ'im al-Qiyâmat (en persan Khodâvand-e Rastakhîz, seigneur de la Résurrection), ou encore comme Mahdî. Peut-être y a-t-il un élément commun dans la représentation (comme il y en a un entre le sens chronologique de l'eschatologie et son sens ésotérique), mais le fait que le terme de Mâjid soit propre à Jâbir, semble bien annoncer une modification essentielle, une dimension nouvelle. Cette dernière est précisément l'introduction d'une figure imprévue dans le schéma de la Triade. Si les trois hypostases peuvent entrer dans une analogie de rapports permettant de situer l'éminence du Glorieux, celui-ci ne s'identifie pourtant avec aucune d'entre elles. Or n'en irait-il pas ainsi, s'il était simplement le dernier Imâm du Cycle, cette forme de la théophanie à venir qui sera le « retour » de l'Imâm unique et éternel en son essence, bref s'il était lui-même la personne du Sauveur dont parle le Livre de l'Explication?¹³⁰ D'autre part, il est bien au-dessus du Nâtiq (Mîm). Certes, il est lui-même un Nâtiq, mais non pas en un sens qui ferait de lui l'Énonciateur d'une nouvelle Loi religieuse (sharî'at). Toute la dialectique jâbiriennne est concentrée sur ce point.

Le Glorieux est « éloigné dans l'espace », lointain est son séjour (tel le situe le § IX). Aussi, bien qu'il ne soit identique à aucun des termes de la Triade, cette situation dévoile-t-elle pourtant une affinité particulière entre lui et le Sin. Or le Sin s'est essentiellement révélé (cf. § 2) comme l'archétype de l'Expatrié, à la fois l'Adopté spirituel et l'Investi du ministère angélique du ta'wil. L'affinité entre lui et le Glo-

¹³⁰ Kitâb al-Bayân, *Jâbir* I, p. L1, cf. supra n. 25.

rieux doit donc fixer notre attention sur le Sîn, et avant tout sur l'affirmation énoncée au § V: « Dans le Sîn se manifeste cela même qui se manifeste chez ceux auxquels est conféré par droit de descendance charnelle le propre du 'Ayn. » Ce privilège concorde avec la caractéristique du Glorieux, pèlerin du lointain et, qui plus est, n'ayant besoin ni de maître ni de compagnonnage, mais initié directement au 'Ayn comme fruit de son propre effort.

On ne saurait trop insister sur ce principe de l'élection divine par adoption spirituelle qui a joué un si grand rôle, comme l'a montré Massignon, dans les sectes issues d'Abû'l-Khattâb; sectes répudiant l'idée charnelle de la prédestination des 'Alides à l'Imâmat, et se réclamant de Salmân pour revendiquer dans leur Imâm une typification du Sîn¹³⁹. De même, les Druzes ne faisaient aucune difficulté pour admettre que les Imâms fâtimides n'étaient pas des 'Alides au sens de la descendance charnelle, car ils l'étaient pour eux en un sens bien plus éminent, celui-là qui conférait la dignité d'Imâm à Ḥamza leur fondateur initié par al-Ḥâkim.

Grande a été la fortune de ce motif de l'Etranger (gharîb) dans la gnose comme dans la mystique islamique. Au sentiment de l'Expatrié s'alimente le dévouement passionné du shî'isme à la cause de l'Imâm, comme la ferveur des vocations soufies. Les uns et les autres ont conscience de tout ce que typifie le cas de Salmân, l'Etranger venu de bords lointains, celui que marque du sceau d'un pur Islam spirituel la célèbre sentence de l'Imâm Ja'far conservée dans le hadîs: « L'Islam a commencé expatrié et il redeviendra expatrié, comme il avait commencé; bienheureux, ceux d'entre les membres de la communauté de Moḥammad qui s'expatrie-

¹³⁹ cf. *Salmân*, p. 19, et B. Lewis op. cit., pp. 44 ss.

ront¹⁴⁰. » C'est ce même sentiment qui inspire à Sohrawardî l'orchestration dramatique de son « Récit de l'Exil occidental », invitant lui aussi pour en goûter l'intention secrète, à accomplir une *exegesis* qui est l'Exode vers le Sinaï spirituel¹⁴¹.

Sans doute y perçoit-on le sentiment même qui est au fond de la Gnose antique, celui qui salue comme l'Étranger, l'Envoyé du monde de la Lumière¹⁴² et plus précisément encore le sentiment de ces gnostiques Séthiens ayant conscience de former « une descendance radicalement différente des générations issues de Caïn et d'Abel », une aristocratie divine de spirituels que l'étincelle de Lumière qu'ils possèdent fait *étrangers* à la condition de ce monde¹⁴³. Ce qui s'annonce à ces Étrangers, par eux et pour eux, c'est l'abolition de la Loi qui géhenne les corps, les esprits et les âmes; la révélation de la pure Lumière du'Ayn par le Sîn, transmise d'Adam ou de Seth à Christ par une succession de personnages transcendants, typifications d'une même figure, celle-là même que typifie la présence perpétuelle de Salmân, depuis Christ jusqu'à Moḥammad.

Ce caractère fondamental de l'Étranger que la gnose shi'ite voyait typifiée dans le cas de Salmân, Jâbir le transpose donc au Mâjid: parce qu'il s'est lui aussi engagé dans son Exode, parce qu'il n'occupe point son rang sublime par un privilège de descendance charnelle, parce qu'il a peiné et lutté tout seul. Transposition, non pas équation. Le dernier trait annonce en effet quelque chose de nouveau, exhaus-

¹⁴⁰ Vers l'imâm de la Résurrection ou vers le culte spirituel du soufisme (*Salmân*, p. 12), ce qui pour le soufisme shi'ite se confond.

¹⁴¹ cf. notre Récit d'Initiation... et supra § 2.

¹⁴² cf. H. Jonas, *Gnosis und spätantiker Geist* I, Göttingen 1934, pp. 122-126 (der fremde Mann).

¹⁴³ cf. H. C. Puech, *Fragments retrouvés de l'Apocalypse d'Allogène*, mémoire restituant toute sa force au titre du Livre des Étrangers, livre saint des gnostiques Séthiens (*Mélanges Franz Cumont* I, pp. 948-950). Il y a des souvenirs précis de séthianisme dans d'autres monuments de la gnose islamique.

sant la condition du Glorieux au-dessus même de celle du Sîn: si Salmân fut le Compagnon, la solitude du Glorieux postule une plus étroite affinité et réceptivité à l'égard du 'Ayn. En outre cette adoption spirituelle, Jâbir désigne ailleurs celui qui en est l'objet¹⁴⁴, comme étant le Yatîm (l'Orphelin, le Solitaire, le sans-pareil), et il lui donne expressément la qualité d'Adopté de l'Imâm. Certes les raisons qui motivent l'ordre de préséance (s'il y en a un) entre les 55 degrés de la hiérarchie religieuse chez Jâbir¹⁴⁵, constituent un problème encore non résolu. Le Yatîm est nommé le vingtième. Il ne peut s'agir d'une distance vis-à-vis de l'Imâm ou Şâmiṭ, puisque les quelques explications que veut bien donner Jâbir mettent le Yatîm comme Adopté, en rapport direct avec l'Imâm, «et il est voilé, hors de la vue de tous, sauf de l'Imâm». Jâbir précise encore, si l'on peut dire: «Le Prophète est agissant, gouvernant et ordonnant; le Yatîm n'est ni agissant ni gouvernant ni ordonnant. L'Imâm est à la fois Silencieux et Parlant; le Yatîm n'est ni Silencieux ni Parlant, ni sachant ce qui a été commandé. Le Voile est sous le commandement; le Yatîm n'est pas sous le commandement¹⁴⁶.» Ces allusions obscures ne simplifient pas le problème. Du moins peut-on dire que dans toute la mesure où il y a convergence entre les traits caractérisant le Glorieux et l'Orphelin ou Solitaire, il s'agit toujours bien, dans la figure du Mâjid-Yatîm, de l'Etranger, de l'Expatrié que la sentence de l'Imâm Ja'far proclame bienheureux, c'est-à-dire de cet élément nouveau et imprévisible créant une *dimension nouvelle* propre à la vision jâbirienne.

¹⁴⁴ cf. *Hiérarchie*, p. 88, n. 5.

¹⁴⁵ Kraus a judicieusement motivé leur nombre en montrant leur correspondance avec le nombre des Sphères. Mais reste le problème de la distribution de leur ordre interne. Ou bien faudrait-il faire intervenir le problème de la pluralité des Premiers Moteurs dans la physique aristotélicienne?

¹⁴⁶ cf. *Textes*, pp. 492, l. 16 à 493 l. 1.

Et c'est avec l'instauration de cette nouvelle dimension que l'on peut entrevoir dans le Glorieux une figure archétypique, bien plutôt qu'une personnalité épisodique, une exemplification limitée à un moment donné du temps et numériquement une, telles les trois figures historiques de 'Alî, Salmân et Mohammad, exemplifiant respectivement le 'Ayn, le Sîn et le Mîm. Où est la dimension nouvelle? De même que son caractère d'Expatrié confère à la figure du Glorieux une affinité avec le Sîn, au-dessus duquel l'exhausse encore le privilège de son effort solitaire, de même le ministère «angélique» du ta'wîl, révélé en Salmân comme exemplification du Sîn, va se trouver typifié dans le Glorieux, mais cette fois comme référant au «*ta'wîl shakhsî*», à l'exégèse personnelle (intimement liée à la pensée de l'exode qui définit son premier caractère). Cette exégèse, cette herméneutique, est un Évènement qui sans doute est à l'exemple du cas de Mohammad initié par Salmân (ce qui justifie les analogies de rapports établies par les écoles 'Aynîya et Sî-nîya), mais elle est chaque fois quelque chose *de plus*, un Évènement nouveau. Ou, comme on essayait précédemment de le dire (§ 2), elle est la promotion de l'Évènement, promu comme tel parce qu'il exemplifie un archétype, sans rien perdre de sa *nouveauté*, de son imprévisibilité, de son *étrangeté*: l'irruption de l'Etranger, venant du lointain, dans la Triade des typifications islamiques.

Là précisément, croyons-nous, s'offre la possibilité de situer le Glorieux comme archétype. Déjà (§ 4 *in fine*) nous l'avons vu se profiler comme «Quatrième» englobant dans son mésocosme les rapports internes des hypostases de la Triade par rapport auxquelles les diverses écoles tentaient de le situer. L'apparition de l'Etranger est la dimension nouvelle déployant la Triade en une Quaternité, et le facteur de

ce déploiement serait l'*exegesis* personnelle des cas exemplaires, l'herméneutique comme processus d'individuation donnant naissance à la totalité de l'être humain. Les symboles du Trois et du Quatre ont été étudiés en profondeur par C.-G. Jung¹⁴⁷. On se limite ici à l'indication fugitive d'un point d'attache possible pour le problème que nous pose le Livre du Glorieux. Il ne s'agit nullement de confondre l'aspect propre de la Triade jâbirienne avec les données dogmatiques de la Trinité chrétienne; les différentielles sont d'une évidence immédiate¹⁴⁸. Mais ce qui, semble-t-il, pourrait être compris ici, c'est que la Triade 'Ayn-Sîn-Mîm resterait, elle aussi, une grandeur enfermée en elle-même, liée à deux dimensions par la présence d'un seul μέσον, un objet distant et inefficace de spéculation pure. Pour qu'elle se déploie, devienne proche et agissante, il faut l'intervention d'un quatrième terme, de sorte que par un double μέσον (Şâmiṭ + Glorieux + Sîn + Mîm) naisse un mésocosme à trois dimensions, si l'on peut dire. Pour que se répète le ministère « angélique » du Sîn vis-à-vis du Mîm, l'archétype Sîn développe l'archétype du Glorieux. Pour que tous les Expatriés sur la voie de leur Exode accomplissent leur *exegesis*, pour que par toutes les voies d'ascension du *ta'wîl*, ces « bienheureux » atteignent « au degré de Salmân », il faut que parmi les trois archétypes intervienne un Quatrième en qui se réalise, comme en une unitotalité, la vérité de leurs rapports.

A cette condition peut-être pourrait-on concevoir le problème des relations entre les multiples degrés de la hiérar-

¹⁴⁷ cf. *Symbolik des Geistes*, pp. 339 ss.

¹⁴⁸ C'est du côté de la Gnose qu'il faut chercher les affinités. C'est ainsi, par exemple, qu'en renversant l'ordre de la Triade des 'Ayniya pour obtenir le schéma 'Ayn-Sîn-Mîm, Jâbir instaure le Sîn (= Archange Gabriel = Démlurge) à un rang qui correspondrait au « Second Dieu », tandis que le Mîm représenterait le monde de la Nature, selon un schéma rappelant celui de Numénios (le Père, le Créateur, la Création) cf. H. C. Puech, *Numénios d'Apamée et les théologies orientales au II^e siècle*, in *Mélanges Bidez* II, p. 756.

chie et la Triade, problème qui reste posé, que l'on ne peut esquiver, mais dont aucun texte ne nous livre une solution toute faite. Sur cette voie serait à pressentir toute la portée du nom d'« Anges » décerné aux multiples dignitaires ésotériques. Si le Sîn est l'archétype d'une action divine modalisée au fond des âmes comme leur élévation à l'état lumineux « angélique », c'est dans l'archétype du Glorieux que va culminer cette élévation.

La notion chrétienne de l'Esprit-Saint ne se confond certes pas avec celle qui se fait jour dans les textes de notre gnose, shî'ite ou ishrâqî. S'il est juste d'observer que la Troisième Personne de la Trinité chrétienne ne possède pas de désignation « personnelle », et à la différence du Père et du Fils « non habet nomen proprium »¹⁴⁹, l'identification qorânique de l'Esprit-Saint et de l'Archange Gabriel lui confère du moins un nom propre pour tous nos Gnostiques. En revanche, c'est du Mâjid qu'il est vrai de dire « non habet nomen proprium », ou plutôt il n'impose encore le nom d'aucune exemplification « historique » telle que 'Alî, Salmân et Moḥammad. Néanmoins, n'est-il pas possible de se représenter concrètement l'exemplification à laquelle il se rapporterait et ainsi de substituer à la relation archétypique « Şâmiṭ: Mâjid », une relation exemplificatrice, telle que celle du Sîn au Mîm s'exemplifiant en Salmân, l'« ange » de Moḥammad ? De cette question dépend une vision concrète du déploiement de la Triade en Quaternaire ; en dépend aussi le sens à donner à cette autre question : le Glorieux désigne-t-il une figure numériquement une ou bien une en plusieurs ?

Or, je ne crois pas que cette question puisse être posée sans mettre en cause la personne qui est censée être l'auteur du Corpus jâbirien, à savoir Jâbir lui-même. Ce fut jadis un

¹⁴⁹ cf. *Symbolik des Geistes*, p. 425.

sujet d'entretien fréquent entre Paul Kraus et moi-même: en fin de compte, puisque le Glorieux ne se confond pas avec l'Imâm Mahdî, ne serait-il pas Jâbir lui-même? Mais en inclinant à l'affirmative, nous nous représentions la chose surtout comme une revendication secrète de Jâbir, une aspiration au rôle historique et politique réservé à l'Imâm attendu par toutes les idéologies qarmates ou apparentées. Aujourd'hui je voudrais dire quelque chose d'autre, en connexion avec l'effort tenté ici pour saisir dans la réalité du Mâjîd non pas une individualité unique, mais l'archétype proposé à ceux qui assumeront le lourd effort personnel ayant pour principe et condition l'exode salmânien. Ici, on ne peut de nouveau que relever un certain nombre d'indices énigmatiques et troublants, dont l'état des textes ne permet pas encore de mesurer tout le dessein.

Il y a ceci: le Livre du Glorieux (§ I) a débuté sur cette allusion à l'adresse de son lecteur: si tu connaissais les raisons de l'ordonnance des livres du *Corpus* (donc les intentions secrètes de l'Imâm, donc si tu possédais l'initiation plénière capable de reconstituer le savoir dispersé dans ces livres), tu serais *tel que Jâbir lui-même*. Ce n'est point là inoffensive tournure littéraire. Dans le Livre des Propriétés, l'Imâm Ja'far déclare: «O Jâbir si je ne savais pas que personne n'accèdera à cette science sans la mériter, et si je n'étais pas convaincu que *cet homme sera semblable à toi*, je t'ordonnerais de faire disparaître ce livre du monde. Te rends-tu compte de ce que tu y as divulgué aux gens?¹⁵⁰» L'Imâm fait ici allusion au Livre du Résultat¹⁵¹, dans lequel on constate précisément un autre indice très étrange. Jâbir y parle de ses efforts pour découvrir la langue himya-

¹⁵⁰ cit. in *Jâbir I*, p. XXVI.

¹⁵¹ *Kitâb al-Hâsil* (bibl. n° 323) qui contient le résumé de toute la science des Balances.

rite, sans que ce symbolisme sud-arabique soit explicité¹⁵², pas plus que le symbolisme de l'âge de 463 ans reconnu au shaikh qui la lui apprit, et dont il est évident qu'il désigne «quelqu'un» de tout autre qu'un invraisemblable macrobiote, Cela en effet, Jâbir le suggère lui-même lorsqu'il déclare: «En lisant le Livre de la Morphologie tu connaîtras la prééminence de ce shaikh ainsi que *ta propre prééminence*, ô lecteur. Dieu sait que *tu es lui*¹⁵³.»

N'est-on pas là sur la trace du mystère psychique capital, dont l'auteur ne peut ou ne veut transmettre plus clairement la conscience qu'il en a atteinte? Cette impression est encore renforcée d'une façon décisive par l'étrange dialogue que le Livre du Passage de la Puissance à l'Acte institue entre l'Imâm et Jâbir: «Je me prosternai devant lui (l'Imâm). Alors il dit: si ta prosternation était adressée à moi-même, tu serais, ô bonheur, l'un des bienheureux. Déjà tes premiers aïeux se sont prosternés devant moi. Mais en te prosternant devant moi, ô Jâbir, *tu te prosternes en vérité devant toi-même*. Par Dieu, tu es bien au-dessus de (te prosterner devant quiconque autre que toi)! Mais moi, je me prosternai encore. Alors il dit: ô Jâbir, par Dieu, tu n'as pas besoin de tout cela. Je dis: tu as raison, mon seigneur. Il dit: *je sais ce que tu veux et tu sais ce que je veux; sois au but de tes désirs*¹⁵⁴.»

C'est dans la mesure même de cet aveu de la connaissance réciproque du secret, que se trouvent identifiés l'un à l'autre les deux êtres qui le partagent. Mais la prérogative de cette connaissance réciproque ne correspond-elle pas précisément au signalement du Glorieux et au rang sublime qui lui est assigné? Voici donc que la figure même du Glorieux se subs-

¹⁵² On peut cependant comparer avec la mythique image du «Yemen» chez Sohrawardî et autres.

¹⁵³ cit. in *Jâbir* I, p. XXXVII, n. 6.

¹⁵⁴ cit. ibid. p. XXXVI, n. 6 in fine.

titue en transparence à celle de Jâbir. Mais alors, si c'est au Glorieux que l'Imâm déclare: «en te prosternant devant moi, c'est devant toi-même que tu te prosternes», la figure du Glorieux ne vient-elle pas également se substituer en transparence à celle de l'Imâm, en raison de cette «communicatio idiomatum»? On était tenté d'établir une analogie de rapports telle que «Imâm (Şâmiṭ): Mâjid = Sin: Mîm». Ne devrait-on pas avoir maintenant quelque chose comme «Mâjid: Jâbir = Sin: Mîm»? Dès lors, c'est cette totalité que forme chaque couple d'archétypes, ou plus exactement le premier des deux, qui devient en définitive le grand et seul problème.

L'impression que l'on en recueille est celle d'une métamorphose du personnage de Jâbir lui-même, s'exhaussant à son tour à une grandeur archétypique. Il s'identifie au Glorieux, comme l'Adepté projetant le mystère imâmique dans l'Opération alchimique, et identifiant l'Imâm dans l'Elixir. Il s'en «distancie» dans la même mesure où il se projette sur la figure du héros Solitaire menant l'exode à son triomphe, à l'avènement du «monde intermédiaire» ou mésocosme, après avoir guidé l'âme entre les deux pôles de l'Innommé, du Très-lointain qu'à jamais pourtant elle espère, et de l'Énoncé qui l'asservit dès qu'elle l'a énoncé et dont elle s'arrache par son «retour». La voie de l'Exode est jalonnée par les livres du Corpus. Quiconque arrive au terme, celui-là sera tel que Jâbir, c'est-à-dire finalement tel que le Glorieux. Dès lors il apparaît que Jâbir n'est pas le pauvre et laborieux auteur au dire enchevêtré, comme effrayé de soi-même, l'obscur dont la critique historique ne peut même pas garantir l'identité. L'accord est facile sur ce point, car même si au point de départ (le Livre de la Miséricorde) il y eut une personnalité-Jâbir historique, Jâbir est aussi beaucoup plus

que cela. Il est le sujet et le héros des Cinquante, des LXX, des CXII, des Cinq-cents Livres, celui qui en accomplit le dessein: transmuier ce qu'ils nomment en se transmuant lui-même, ministre de la médiation du *ta'wil*.

Si cette médiation est typifiée en Salmân, la répétition s'en accomplit non pas en produisant une simple réitération du Sin, mais comme exemplification innovant chaque fois l'archétype-Glorieux. La différence de l'un à l'autre sur laquelle a tant insisté le Livre du Glorieux, trouve ainsi son sens et sa justification. Le Glorieux n'est donc pas une individualité historique, passée ou à venir; il est l'archétype exemplifiable en une pluralité d'adeptes, autant qu'il y eut et qu'il y aura de « Jâbirs » pour exemplifier l'Évènement. De la signification archétypique du Glorieux et de son identification exemplaire avec Jâbir, un sens nouveau est conféré à la thèse critique qui ne veut voir en Jâbir qu'un « mythe » ou une « légende ». Il put y avoir un collègue ou une succession de rédacteurs aussi nombreux que l'on voudra; la liste pourrait même ne pas en être encore close. Chacun avait à reprendre, et aurait encore à reprendre, authentiquement sous le nom de Jâbir, la *geste* de l'Archétype.

Jâbir et le Glorieux se dédoublent et s'unifient donc pour former le *totus homo*, dont la synthèse résulte de l'intégration croissante du Soi. Le rapport du Mâjid à Jâbir développe des exemplifications connues ailleurs comme *Anima caelestis*, comme l'Ange, comme le *daimon* de pure lumière manifesté à Plotin dans le temple d'Isis. Sous ces espèces, le Glorieux nous reconduit à l'idée de l'Anthropos comme représentation de l'être humain en sa totalité¹⁵⁵.

¹⁵⁵ Ainsi que le décollait déjà l'affinité de Salmân avec l'Homme primordial de la cosmogonie et de la sotériologie manichéenne (Ōhrmîzd, K'ormuzta), cf. supra n. 56.

Les 55 degrés de la hiérarchie spirituelle jâbirienne représentés comme «Ange», sont autant de Voies de pénétration par lesquelles passe l'adepte ascensionnant vers le Silencieux, le monde du Mystère (ghayb). Délivrer l'Âme, c'est l'isoler progressivement des Natures que son Désir lui incorpore. La science de la Balance est à pratiquer comme une initiation graduelle, et réciproquement. Dans la théosophie ismaélienne également, les dix degrés de la hiérarchie correspondent sur terre à la hiérarchie céleste formant autant de Sphères croissantes et concentriques, chaque degré étant le Ciel de celui qui le suit. L'adepte accomplit un pèlerinage de ciel en ciel, d'ange en ange. Au Glorieux, qu'exemplifie l'effort de celui qui atteint aux extrêmes plages du Silence divin, d'être l'archétype même de l'Ange, qui guide et se guide à travers tous les degrés d'anges: celui qui recueillera toutes les transmutations accomplies, et dont le visage modelé de toutes ces beautés, présentera son propre visage à celui qui le chercha.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----|
| 1. Alchimie et Gnose ismaélienne | 47 |
| 2. Les trois hypostases dans la Gnose shi'ite | 61 |
| 3. Les trois hypostases dans le Livre du Glorieux | 72 |
| 4. La Balance des lettres | 75 |
| 5. Essai de traduction: le Livre du Glorieux | 87 |
| 6. Le Glorieux comme archétype | 101 |

Probable Sources of the Numbers on which Jābirian Alchemy was based

Of the many publications on the History of Science that have appeared in recent years few, if any, can rival in importance the two volumes by the late Paul KRAUS that were published in Cairo in the years 1942-43 under the title JĀBIR IBN HAYYĀN. As a result of his study of the mass of treatises that comprise the Jābirian *Corpus*, KRAUS was able to prove that Jābirian Alchemy was essentially an extension of the Pythagorean theory that Number is the basic factor not only of the Universe but of all that the Universe contains. The peculiarity of Jābirian theory was that Matter was believed to be made up of the 4 Elements, Heat, Cold, Moistness and Dryness, arranged in varying proportions of the numbers 1, 3, 5 and 8, but with the invariable total of 17. Thus all matter is essentially One : but the various forms assumed by matter depend on how the elements happen to be arranged in both the exterior and the interior of the molar structure. Those forming the exterior decide the physical properties of the substance in question; while those that form the core become, for the time being, latent and lose their operative effect. As these elements exist in and form part of a Universe of Numbers, JĀBIR believed that it was possible to discover which elements existed in the molar shell by consideration of the numerical values of the component *letters* of the other apparent attribute of any substance. viz : its Name.

A further extension of Jābirian thought — apparently derived from GALEN's theory of the action of Drugs — was the postulate that each element was endowed with 7 Powers, and that each of

the Powers had 4 degrees of intensity. The number of resulting permutations and combinations is $4 \times (7 \times 4) = 112$, which may have been one reason why the second Perfect Number, 28, was assigned by JĀBĪR to both the 1st Power and the 1st Degree, in place of the earlier Sexagesimal unit of 60, which is said to have been used by APOLLONIUS OF TYANA. The numbers assigned to the remaining 6 Powers were in the arithmetical regression 21, 15, 10, 6, 3 and 1; while in the case of the Degrees the numbers *increased* in the ratio of the 4 numbers 1, 3, 5 and 8, which, as we have already seen, were regarded by JĀBĪR as representing — with their total of 17 — the fundamental constitution both of Matter and the Universe.

In spite of detailed researches through the dusty pages of Greek and Syriac literature that most scholars of the present time would hesitate to undertake, KRAUS, in the end, was unable to offer any definite reason why the 4 numbers in question were regarded by JĀBĪR as being of such fundamental importance in the constitution of matter, though many examples were found of the importance attached in ancient times to the number 17. It seemed, in fact, almost impossible to imagine that any clue could have escaped KRAUS' notice; but, by a lucky chance, my attention happened to be drawn to the Magic Square diagram that KRAUS reproduced on p. 53 of his 2nd volume, owing to it being mentioned in more than one Jābirian treatise as possessing talismanic efficacy in facilitating child birth. In a paper read at the 1950 Amsterdam Congress of the History of the Sciences, I pointed out that if this — the simplest of all Magic Squares — was subjected to Gnomonic analysis (as shown in the following Figure 1),

| | | |
|---|---|---|
| 4 | 9 | 2 |
| 3 | 5 | 7 |
| 8 | 1 | 6 |

Fig. 1

not only is the Gnomonic total found to be 28, but the numbers in the remaining four compartments of the Magic Square are the actual four numbers, 1, 3, 5 and 8, with their total of 17, that were regarded by JĀBĪR as being the fundamental Numbers in Nature.

Subsequent reconsideration suggested, however, that this explanation could not supply a complete answer to the problem. In the first place, no Magic Square seemed to yield the number 60 that was used before the adoption by JĀBĪR of the Perfect Number 28; while the fact that this simplest of Magic Squares was only mentioned as a Talisman to facilitate child-birth seemed a rather insufficient explanation for it also having become a repository of the other fundamental numbers, through which not only could Gold and Silver be built up from baser metals, such as Copper or Lead, but also — according to the writers of the Jābirian treatises, the *Kutub al Mawāzīn* — even spoken and written language. In view of the indubitable enshrining of JĀBĪR's main series of numbers in the simplest Magic Square, it seemed, *a priori*, likely that any explanation of the number 60 would also be found in some form — or subdivision — of a Square; but beyond this, I had nothing to go on.

At this point, I was fortunate enough to come across C. P. S. MENON's « Early Astronomy and Cosmology » (published by Allen and Unwin in 1933), and in this I seem to have found not only the explanation that *both* 28 and 60 might have been introduced into Jābirian theory for astrological reasons, but — more important still — a possible linkage of this theory with the extremely ancient Sexagesimal system of the Nearer East.

MENON's book originated from the chance observation in his native country that Indian astrologers do not use a circle in working out horoscopes but only a Square, the sides of which were successively divided by 2 (1). From this he passes on to show that in many Eastern countries, e. g. Egypt, Vedic India, Chaldea and China, the Universe and the World were originally regarded as square-based, and that, in consequence of this initial belief, all ancient temples were rectangular in plan. This suggests

(1) Prof. FILON, in the Foreword to Menon's book, draws attention to the Ahmes papyrus of 1700 B. C. as supporting the idea that this was the primitive form of division.

a) that man originally thought of the external world only in terms of his own square hut; b) that the conception of a circle did not occur to men's minds until much later in human history; and c) — if b) be correct — astrological calculations had to be based on successive subdivisions of the sides of a square. Respect for tradition is ingrained in the human mind — especially among Asiatic peoples : and it is not, therefore, at all surprising that this procedure for casting horoscopes still survives unchanged in modern India, in spite of the fact that the circular boundary of space has now been a matter of common knowledge for at least 4.500 years (2).

Let us begin a summary of the deductions MENON ultimately drew from his observation of the initial procedure of Indian astrologers when casting horoscopes, by considering the simplest division by 2 of the sides of a square. By joining the points of section, the following diagram of Four equal Squares is obtained :

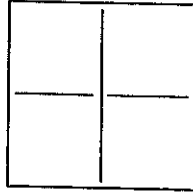


Fig. 2

If MENON's arguments for man's original belief in a Square World be correct, this represents the earliest idea of a possible division of space; and he points out that this diagram represented in ancient China not only the Four Quarters of their Square World, but also the Ducal (later Imperial) Domain.

(2) The earliest representations of circles carrying within them diagrams that point to a knowledge of mathematical subdivision of the circumference are found on the proto-Hittite « Standards » from Alaja Höyük, that the Turkish excavators of the site date from c. 2300 B. C. When I was most kindly given the opportunity, in October 1951, by the Director, Bay Nuri Gökce, of examining the actual « Standards » in the Archaeological Museum at the present Turkish capital of Ankara, I noticed that one of them showed a very slightly modified version of the Aryan *Rahu Chakra* (Octagram). This suggests that this diagram must have been known to these proto-Hittites, centuries before the Dravidian (?) Indus Valley civilisation was brought to a sudden end by the Aryan invasion of c. 1800 B. C.

From this MENON passes on to a description of the actual procedure of the modern Indian astrologer. First, the operator « draws a square, and divides each side into four. The points of division near the corners are joined by lines parallel to the sides : from the middle points of the sides, perpendiculars are drawn to these parallels. Or, what comes to the same thing, he joins all the points of division by lines parallel to the sides, and rubs off the four squares in the centre » as in the following Figure 3 :

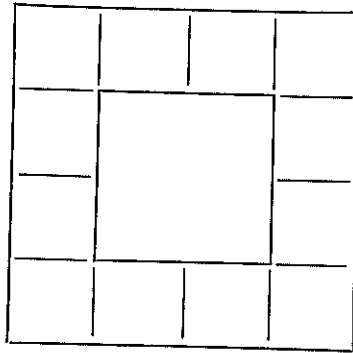


Fig. 3

« Thus he gets 12 small squares round the sides which he calls « Houses »; these houses correspond to the 12 signs of the Zodiac » (*op. cit.*, pp. 36-37).

If the simple division by 2 of the sides of this astrological Square be continued, the first result is that shown in Figure 4.

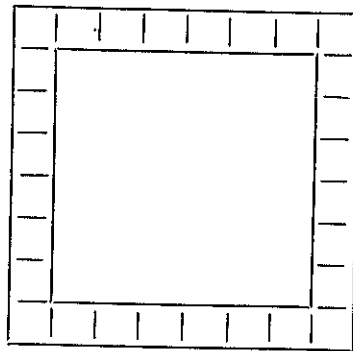


Fig. 4

From this, it will be evident that when each side of the square is divided into 8 equal parts, the number of border squares will be 28. Thus the same Perfect Number that resulted from the Gnomonic analysis of the simplest Magic Square can also be derived even more simply from the successive division of the sides of a Square whose original purpose was *astrological*.

Even more striking results are obtained by continuing still further the same procedure — especially as regards that obtained by the next subdivision of the sides of a square, viz. into 16 border-squares on each side of the original square. The total number of these smaller marginal squares is then seen to be 60 — which is the actual number that was employed in the pre-Jābirian treatise ascribed to APOLLONIUS OF TYANA, but discarded by the authors of the *Kutub al-Mawāzīn* in favour of 28. Moreover, as MENON points out, we have here at last an explanation of the origin of the Sexagesimal notation unit that played so prominent a part in the computations of nearly all the ancient nations of the world — and one which is both very simple and more rational than most of the other theories previously advanced regarding the origin of this system.

MENON concludes his argument by pointing out that the number of border-squares obtained by continuing the division by 2 of the sides of a square are successively 124, 252 and 508. Although these numbers bear no other relationship to the sexagesimal unit of 60, they are actually found to have been used by Indians of the Vedic Age for metric, or — in the case of 508 — religious purposes.

At the beginning of this paper, it was shown that one source of five of the numbers that JĀBĪR believed to be the basis of matter was the simplest 9-celled Magic Square. The problem could not, however, be regarded as completely solved until the occurrence of the number 60 could be accounted for, and some explanation given as to why the two numbers 60 and 28 were alternatively employed at different periods of alchemical history. MENON's observations of the methods still used by Indian astrologers in the casting of horoscopes has supplied the answer : and henceforward, in addition to believing that 5 out of the 6 were enshrined in a Magic Square to which previously only the talismanic power of facilitating child birth had been ascribed, alchemical historians may now accept with considerable certainty the

theory that the two higher numbers 60 and 28 were introduced into astrology-ridden Alchemy, owing to their having previously played an essential part in what may have been the oldest method employed in the East for calculating Horoscopes.

The only important question that still remains to be solved is how the Jābirian writers could possibly have attached so much importance to the simplest Magic Square that they were willing to accept the numbers contained in it as enshrining the Demiurge's plan for the creation not only of Matter but even such manifestations of the human spirit as Speech, Music and Thought. This could hardly have been the case unless the Magic Square in question was believed to have a very considerable traditional religious backing; and my mind again turned to the suggestion I had made in the Amsterdam Congress paper that the linking of Colours, Planets, Metals and Numbers in Harrānian Temple worship might have originated in Babylonia. Was it possible that the series of 7 Magic Squares (to each of which in mediæval Europe a Planet and a Metal were assigned) was only a means of representing, or concealing, some religious secret that the authors of these Squares did not desire should become known to ordinary mankind?

It may seem rather odd that no one previously seems to have enquired whether any mathematical relation exists between the sum of all the numbers in any Magic Square and the central number (or the sum of the central 4 numbers when the square has an even — instead of an odd — number of cells) : but as soon as the numbers in the 1st Square, viz. that assigned to the Planet Saturn and Metal Lead — were examined, it was noted that the sum of the numbers in the two cells on either side of the central number 5 was 10. It follows therefore that this Magic Square (see Fig. 1) can graphically be restated as follows :

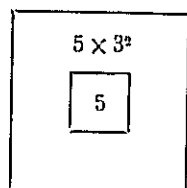


Fig. 5

One variety of the second 16-celled Magic Square, viz : that assigned to Jupiter and the Metal Tin, is shown in the first (Fig. 6) of the following Figures.

| | | | |
|----|----|----|----|
| 4 | 14 | 15 | 1 |
| 9 | 7 | 6 | 12 |
| 5 | 11 | 10 | 8 |
| 16 | 2 | 3 | 13 |

Fig. 6

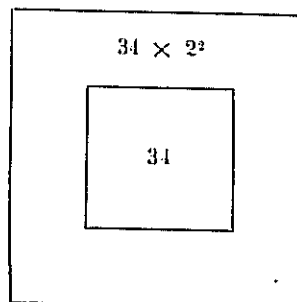


Fig. 6 (a)

The sum of the numbers in a) the top 4 cells; b) the bottom 4 cells; and c) the 2 pairs of cells to right and left to the central 4 cells, being, in each case, 34, i. e. the total of the numbers in the central 4 cells, this Magic Square can, therefore, similarly be restated, graphically, as shown in Figure 6 (a).

In both cases, the square containing the central number (or sum of the group of 4 numbers) is seen to be situated in the centre of a square platform whose area is, respectively 3^2 , or 2^2 , that of the number in the central square, or of the sum of the numbers in the 4 central squares.

When we pass on to the next pair of Magic Squares, viz : the one assigned to Mars and Iron (with 25 cells), and that for the Sun and Gold (with 36 cells), an extra shell of numbers has to be taken into consideration. In place of only 2 square areas, we now have 3 : and the area of the additional larger platform is now found to be X (the central number, or sum of the numbers in the 4 central squares) $\times 5^2$ or 3^2 respectively.

For the Mars Square the resulting diagram will be : while that for the Sun will be :

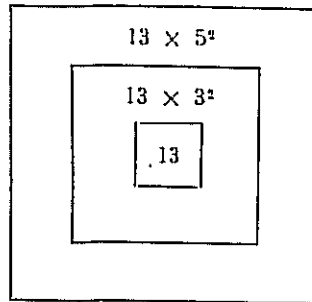


Fig. 7

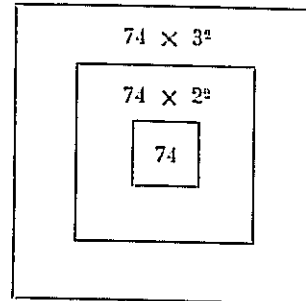


Fig. 7 (a)

The same relation holds good for higher Magic Squares; and, with each pair, an extra platform is added whose area is greater than those lower in the series by X multiplied by the square of the next higher odd number, or of the next number, whether it be odd or even. In the case of the last of the Magic Squares to be associated with both a Planet and a Metal (the Moon and Silver) : viz; that with 81 cells, the graph expressing the relation of the resulting squares to the central number 41 is that shown in the following Figure 8 :

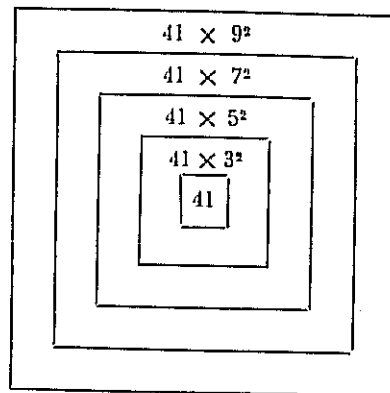


Fig. 8

Looking at the graphic products of this new method of studying Magic Squares, it is impossible to avoid comparison between

these diagrams and the ground plan of a Mesopotamian Ziggurat; or asking the question « Was it possible that a similar mathematical relationship might be found to exist between the areas of the various platforms of a Ziggurat? »

In order to check this theory that Magic Squares may have originated from attempts to represent mathematically the architectural structure of one or other of the several varieties of Babylonian Ziggurats, it is desirable — to begin with — to define the essential conditions to be looked for. In the first place, the Ziggurat in question must have a square base, with all the platforms also square. This rules out the Ziggurat at Ur, where none of the 3 platforms, or the culminating temple, were square. Secondly, in view of the subsequent association of Magic Squares with the 7 Heavenly Bodies (the Sun, the Moon and the 5 Planets), if possible, a Ziggurat with 7 stages should be chosen for study. Finally, the platform measurements of the selected Ziggurat should — as far as possible — be based on the results obtained in actual excavations.

Enquiry showed that, in fact, there were only 2 Ziggurats between which a choice could be made. The first is the *Esagil* or *E-temen-anki* Ziggurat, the measurements of which are recorded in the tablet first described in 1875-76 by George SMITH and later (in 1913) edited by Father V. SCHEIL (3), while the other is the famous *Birs-i-Nimrud* (Nebo) at Borsippa, N. W. of Babylon, that was excavated and described by Sir Henry RAWLINSON in the '50s of the last century.

Although SMITH's tablet satisfies the first two of the conditions mentioned above, it cannot be chosen for study, first because the tablet only purports to be a copy made in 229 B. C. — in Seleucid times — of an older record of unknown date : and, secondly, the measurements, given in it, cannot with any certainty be checked from actual excavations. Though, for these reasons, it is impossible to make use of the tablet in the present enquiry. I may note in passing (a) that as comparison between the area of the culminating temple, and that of the platform on which the temple stands, shows a ratio of *exactly* 2 : 7, this indicates that the Ziggurat was constructed on some mathematical principle : while (b), if the reconstruction of the Ziggurat, as shown in

(3) *Mémoires de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, t. XXXIX, Paris, pp. 293-308.

Plate II of Marcel DIEULAFOY's *Etude arithmétique et architectonique* (4) of the same Bêl Marduk temple is correct, and the dimensions of the entire Ziggurat were based on mathematical inter-relations of equilateral triangles of various sizes, this may throw light on the origin of the very ancient symbol known under the name of SOLOMON'S Seal, or, more correctly, *Māgēn Dāwīd* (The Shield of David), which shows 2 equilateral triangles interpenetrating one another, *vide* the following Figure 9 (5) :



Figure 9

(4) *Idem*, pp. 311-372.

(5) In a recent (1950) paper contributed to Part 4 of the Hrozny *Festschrift* (Orientalni Ustav, Prague) Madame H. LEWY has shown that the *Māgēn Dāwīd* c. 1000 B. C. in Palestine was the symbol of the planetary god Salim, or Saturn, one of whose shrines was on Mount Zion. After this Jebusite fortress was captured by David (II Samuel, V, 7), Hebrew religion seems to have absorbed the local Pagan worship, as indicated by the retention of the name *Jerusalem* and the names given to two of David's sons born after the conquest, viz : *Solomon* and *Absalom*. Salim, in fact, became the family deity of both David and Solomon.

A note by KRAUS on p. 179 of his IInd volume confirms the idea that the Equilateral Triangle in ancient times was associated with Divinity. KRAUS quotes both PLUTARCH of Athens (430 A. D.) and his disciple PROCLUS as stating that XENOCRATES (396-314 B. C.) compared the Divine Being with an Equilateral Triangle, the Daimons with Isosceles triangles, and Man with a Scalene triangle. This last geometrical figure can be obtained by the bisection of an Equilateral Triangle (apex to centre of opposite base); and an Isosceles triangle by the bisection (corner to opposite corner) of a Square.

Much later in Europe (see the Scotch priest J. B. HEPBURN's *Virga Aurea*, published in 1616, but based on the earlier Jewish *Mehkar Hasados*) the *Māgēn Dāwīd* is found as one of the seals associated with the Sun. This may be due to alchemical influence, causing it to be regarded as symbolising a verse of the « Emerald Tablet » — the interpenetration of « what is above » with « what lies below » (see J. MARQUÈS-RIVIÈRE, *Amulettes, Talismans et Pentacles*, pp. 307, 316 and 320).

My attention has also been drawn by Mrs. Percy BROWN (of the Musée Guimet, Paris, and an expert on Tibetan symbolism) to the fact that in Tibet, SOLOMON'S Seal not only signifies Heaven and Earth, but also the union of Male and Female. The hexagonal centre of the interlaced triangles is sometimes occupied by a 5-pointed star, representing the head, 2 arms and 2 legs of a man — the resulting product of the union.

We have no alternative, therefore, but to base any enquiry regarding the possible mathematical relations between the platforms of a square-based Ziggurat on the measurements obtained by Sir Henry RAWLINSON during his excavations of the Ziggurat at Borsippa, where all three of the necessary conditions were complied with (6). The figures used are those quoted by Sir Henry's brother, Prof. George RAWLINSON on pp. 544-549 of Vol. II of the 1879 edition of his *Ancient Monarchies*; and it must be pointed out, to begin with, that owing to the devastation wrought by time (i. e. since the last restoration of the Ziggurat took place in the reign of NEBUCHADREZAR (604-561 B. C.) the measurements of the top 3 out of the 7 platforms, as well as of the temple on the summit, were largely conjectural. If, however, Sir Henry's contention is accepted that his figures for these 3 platforms follow as reasonable « deductions from the ascertained dimensions of the lower stages and especially from the proved fact that the alteration in the height of the fourth stage was not accompanied by any change in the rate of diminution of the square », the areas of the various platforms of the Borsippa Ziggurat given in the first column of the following Table will be obtained. In the second column, the different areas have been given as calculated on the assumption that the 7 platform areas are related to one another in the same way as Magic Squares with odd numbers of sides, viz : that if the area of the top platform is A, the areas of the lower platforms will be in the ratios of $A \times 3^2$, $A \times 5^2$..., $A \times 13^2$.

(6) Since this paper was read last April at the Symposium on « Historical Scientific Contacts between East and West » that took place at South Kensington under the auspices of the British Society for the History of Science, I came across in A. PARNOR's 1949 volume *Ziggurats et Tour de Babel* the completely different figures assigned to the platforms of the Borsippa Ziggurat by Jules OPPERT. It is almost impossible — a century after his *Expédition scientifique en Mésopotamie* was published — to suggest any means of accounting satisfactorily for the extraordinary difference between OPPERT's figures and those of RAWLINSON. If, however, OPPERT's numbers were actually derived from actual measurements of the lower platforms — instead of being (as I am inclined to conclude) merely an attempt to put forward a different series of interrelated numbers to that recognised by RAWLINSON — they would still furnish full support for the arguments based on RAWLINSON's measurements of these platforms that have been advanced in this paper. OPPERT's figures resolve themselves into a series with 12 as a base, multiplied successively by 15, 13, 11, 9, 7, 5 and 3 : against RAWLINSON's basal number of 21, multiplied in turn by 13, 11, 9, 7, 5, 3 and 1. — H. E. S. (July, 1952).

| I | | II | |
|---|---------|--|---------|
| Areas calculated from RAWLINSON's figures. | | Areas calculated in terms of Magic Square analyses, and assuming — with RAWLINSON — that each side of the Temple platform measured 20 English feet. | |
| | sq. ft. | | sq. ft. |
| Temple Platform | | | |
| G (20 × 20 =) | 400 | | 400 |
| F (62 × 62 =) | 3844 | 400 × 3' = | 3600 |
| E (104 × 104 =) | 10816 | 400 × 5' = | 10000 |
| D (146 × 146 =) | 21316 | 400 × 7' = | 19600 |
| C (188 × 188 =) | 35344 | 400 × 9' = | 32400 |
| B (230 × 230 =) | 52900 | 400 × 11' = | 48400 |
| A (272 × 272 =) | 73984 | 400 × 13' = | 67600 |

Even as the figures stand, the correspondence between those in Column II with those in Column I is noteworthy; but in view of the fact that Sir Henry RAWLINSON could only measure the lowest 4 stages of the Borsippa Ziggurat, any deductions should, if possible, be based solely on the actual dimensions of these 4 stages.

Let us therefore divide the areas of the 4 lower platforms by the corresponding Magic Square quotient. The result is as follows :

$$\begin{aligned}
 \text{D. } 21,316/49 \text{ (i. e. } 7^2) &= 435 \\
 \text{C. } 35,344/81 \text{ (i. e. } 9^2) &= 435 \\
 \text{B. } 52,900/121 \text{ (i. e. } 11^2) &= 437 \\
 \text{A. } 73,984/169 \text{ (i. e. } 13^2) &= 438
 \end{aligned}$$

The practical identity of the resulting figures not only confirms the theory that the areas of the Ziggurat platform were related mathematically in accordance with the « platform » areas of Magic Squares, but, further, enables more certain areas to be assigned to the three upper platforms, by multiplying the corresponding Magic Square quotient by 436 — the mean of the

4 quotients obtained from the measurement of the lower 4 platforms. The probable areas of these will then be as follows :

| | |
|--------------------------|---------------|
| G. (the Temple platform) | · 436 sq. ft. |
| F. 436×3^2 | 3,924 » » |
| E. 436×5^2 | 10,900 » » |

The areas thus obtained for platforms E and F are practically the same as those suggested by Sir Henry RAWLINSON, while as regards the Temple platform, it works out to have been about 20.88 feet square instead of RAWLINSON's 20 feet.

If now we enquire what the dimensions of the top platform were equivalent to in Sumerian units of measurement, it is at once seen that 20.88 English feet corresponds fairly closely to 13 Sumerian cubits (21.1 feet) : so that it now becomes possible to transform RAWLINSON's figures into those that may actually have been used by the Ziggurat architect. What these were will be evident from the following table :

| I | II | III |
|---|--|--|
| RAWLINSON's measurements in English feet of the 7 platforms of the Borsippa Ziggurat (corrected, as suggested, in the case of the top 3 platforms). | Corresponding figures in Sumerian cubits (showing how close these are to the series 13, 39, 65, 91, 117, 143 and 169). | Resulting ratios of the figures in both columns. |
| G 20.88 | 12.85 | 1 |
| F 62.64 | 38.55 | 3 |
| E 104.40 | 64.24 | 5 |
| D 146 | 89.84 | 7 |
| C 188 | 115.69 | 9 |
| B 230 | 141.53 | 11 |
| A 272 | 167.38 | 13 (7) |

(7) I do not know whether any particular Magic significance was attached by Babylonians to the number which forms the basic unit in this particular Ziggurat : but further enquiry on this point would now appear to be desirable in view of the fact that 13 is also the key-number of two Magic Squares, viz : *a*) that with 25 cells assigned to the Planet Mars, and (by AGARPA) to Iron : and *b*) that with 64 cells, assigned to the Planet (and Metal) Mercury.

The possibility suggested by this Table — of interpreting RAWLINSON'S measurements of the Borsippa Ziggurat in terms of Sumerian cubits would appear to lend additional support to the theory that either Magic Squares were known in ancient Chaldaea or — more probably — were invented at some later time (between, say, the 1st Cent. A. D. — APOLLONIUS OF TYANA — and the early half of the 10th Cent., date of final recension of the Jābirian Corpus), to record in cryptogramic form, the basic relationship between the platform areas of a 7-staged Ziggurat.

A further important inference — from the point of view of the growth of « scientific » knowledge in Neo-Babylonia — may also be drawn from the name assigned to the Borsippa Ziggurat, viz : *E-ur-imin-an-ki* (Temple of the Seven Rulers of the Heavens and the Earth). It is difficult not to conclude that the name indicates an astrological association between the 7 platforms of the building and the then-recognised 7 wandering stars, the Sun, the Moon, and the 5 Planets, Mercury, Venus, Mars, Jupiter and Saturn : and, if this is so, the increase made by NEBUCHADREZAR in the number of platforms as well as the numerical relation that has been demonstrated between the areas of the platforms, points to a greatly increased local interest in mathematical Astrology. It can now hardly be doubted that RAWLINSON'S description (8) of the Borsippa Ziggurat as a « quadrangular representation of the old Chaldaean planisphere » correctly sums up NEBUCHADREZAR'S objective when ordering the original more ancient tower to be remodelled.

Detailed comments from Mesopotamian and other scholars, on the suggested relationship of these platform areas and the figures contained in Magic Squares, must be awaited before any final decision can be reached : but, as the concluding note to this paper, attention may be drawn to three other facts that appear to merit consideration, as having, possibly, some bearing on the antiquity of the 9-celled Magic Square.

In the first place, its frame work actually forms the upper part of one form of the Sumerian character *e* for Temple (9). This may — it is suggested — have been originally intended to represent the roof of a house made of interwoven reed matting.



(8) *Journ. Royal. As. Soc.*, XVIII (1861), p. 18.

(9) Th. DOMBART, « Der Babylonische Turm » (*Der Alle Orient*, 1930, Band 29, Heft 2, p. 7).

Secondly, this 9-celled division of a Square occurs as one of the *motifs* found on the Halaf pottery from Arpachiyah, near Nineveh, which may date from as early as 4000 B. C. (*Vide* bottom line in Figure 12 of D. DAVISON's *The Story of Prehistoric Civilisations*).

Thirdly, there is the fact that in China — from at least the 7th Cent. B. C., and, possibly, 4 centuries earlier (10), — the 9 rooms of the Square *Ming-Tang* (Ducal or Imperial Temple) had assigned to them the first 9 numbers, arranged in the actual order of these numbers in the simplest Magic Square. When, and how, did this reach China?

In spite of the scepticism of Sinologists regarding any Chinese date prior to, say, 400 B. C., the practical equivalence of the traditional dates (about 2000 B. C.) for the establishment of the 1st Chinese Dynasty by YÜ and that for the first knowledge of the working of Copper in China suggests some real connection between these two events. Copper metallurgy can only have reached China from the West (where the replacement of stone weapons by ones made of Copper or Bronze had started at least 2500 years previously), and it might be productive of useful historical results if Sinologists and experts on ancient Mesopotamian Chronology could consider jointly whether any evidence can be found pointing to an invasion of China from the West, through the Tarim Basin, at about the same date as the Mitanni had established themselves in Syria, the Kassites in Mesopotamia, and the Indus Valley civilisation had been overthrown by invaders who — from the Gods they worshipped — may have sprung from the same Aryan stock as the Mitanni.

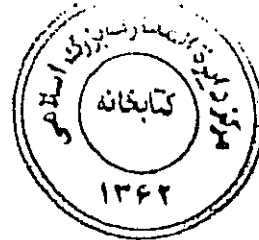
H. E. STAPLETON.

(10) GRANET, *Danses et Légendes de la Chine ancienne*, pp. 72, 117 n., 121 and 140 (n. 5).

- مايرهوف، ماكس: تقرير عن مقالة روسكا بعنوان "تداعي أسطورة جابر"
 ١٢٣ (بالألمانية)
- كراوس، پاول: دراسات حول جابر بن حيان (بالألمانية)
 ١٢٩
- روسكا، يوليوس: تاريخ قضية جابر (بالإنجليزية)
 ١٥٣
- روسكا، يوليوس و جاريس، كارل: وصف طريقة عمل المياه الخادة عند جابر
 والرازي (بالألمانية)
 ١٦٣
- مايرهوف، ماكس: تقرير عن كتاب پاول كراوس بعنوان «جابر بن حيان.
 ١٩٧ مساهمة في تاريخ الأفكار العلمية في الإسلام» (بالإنجليزية)
- كوربان، هانري: كتاب "الماجد" لجابر بن حيان (الكيمياء وعلاقتها
 ٢٠٣ بالنماذج البدائية archetype) (بالفرنسية)
- ستابلتون، هنري إ.: المصادر المحتملة للأعداد المبنية عليها كيمياء جابر
 ٢٧٢ (بالإنجليزية)

فهرس المحتويات

- ١ روسكا، يوليوس: حول فهرس كتب جابر بن حيان وزيف بعض ما نسب إليه
من رسائل (بالألمانية)
- ١٦ روسكا، يوليوس: مشكلات الأبحاث حول جابر بن حيان (بالألمانية)
- ٢١ روسكا، يوليوس: حول المصادر المتعلقة بعلم جابر الكيميائي (بالألمانية) .
- ٣٢ روسكا، يوليوس: الكتب السبعون لجابر بن حيان (بالألمانية)
- ٤٢ روسكا، يوليوس: جابر بن حيان وعلاقته بالإمام جعفر الصادق (بالألمانية)
- ٤٦ روسكا، يوليوس: تاريخ قضية جابر ووضعها الراهن (بالإنجليزية)
- ٥٨ روسكا، يوليوس: جابر بن حيان و "جبر" المزعوم (بالألمانية)
- ٨٣ روسكا، يوليوس: حل قضية جابر (بالألمانية)
- ٨٦ روسكا، يوليوس: حل قضية جابر (بالألمانية)
- ٨٩ روسكا، يوليوس: المحاولات السابقة لحل قضية جابر (بالألمانية)
- ١٠٣ كراوس، پاول: جابر بن حيان والإسماعيلية (بالألمانية)



٣٣٧٢٦٨

استغنى شلده

طبع في ٥٠ نسخة

نشر بمعهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية
بفرانكفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية
طبع في مطبعة شتراس، مورلنباخ، ألمانيا الاتحادية

العلوم الطبيعية عند العرب والمسلمين

٧.

جابر بن حيان

نصوص ودراسات

٢

جمع وإعادة طبع

فؤاد سزكين

بالتعاون مع

كارل إيرج-إيجرت، إكهارد نوبياور، فريد بن فغول

١٤٢٢هـ - ٢٠٠٢م

معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

في إطار جامعة فرانكفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية

منشورات
معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

يصدرها
فؤاد سزكين

العلوم الطبيعية عند العرب والمسلمين
٧٠

جابر بن حيان

نصوص ودراسات

٢

١٤٢٢هـ - ٢٠٠٢م

معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية
في إطار جامعة فرانكفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية

منشورات
معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية
سلسلة العلوم الطبيعية عند العرب والمسلمين
المجلد ٧٠