

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

Islamic Mathematics
and
Astronomy
Volume 71

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

Edited by
Fuat Sezgin

ISLAMIC
MATHEMATICS
AND
ASTRONOMY

Volume
71

Celestial Phenomena
and
Observations
in Islamic Sources

Texts and Studies
Collected and Reprinted

II

1998

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

ISLAMIC MATHEMATICS AND ASTRONOMY

Volume
71

CELESTIAL PHENOMENA AND OBSERVATIONS IN ISLAMIC SOURCES

TEXTS AND STUDIES

II

Collected and reprinted
by
Fuat Sezgin

in collaboration with
Mazen Amawi, Carl Ehrig-Eggert,
Eckhard Neubauer

1998

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

Q 23

.J7

1977

v. 71



۳ + A 174

100 copies printed

© 1998

Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften
Beethovenstrasse 32, D-60325 Frankfurt am Main
Federal Republic of Germany

Printed in Germany by
Strauss Offsetdruck, D-69509 Mörlenbach

TABLE OF CONTENTS

Steinschneider, Moritz: <i>Orientalische Ansichten über Sonnen- und Mondfinsterniß.</i> Magazin für die Literatur des Auslandes (Berlin) 27. 1845. pp. 319-320.	1
Steinschneider, Moritz: <i>Über die Mondstationen (Naxatra), und das Buch Arcandam.</i> Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft (Leipzig) 18. 1864. pp. 118-201; 3 pls.	4
Steinschneider, Moritz: <i>Zur Geschichte der Übersetzungen aus dem Indischen in's Arabische und ihres Einflusses auf die arabische Literatur</i> [addition in the second part:] <i>insbesondere über die Mondstationen (Naxatra) und darauf bezügliche Losbücher.</i> Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft (Leipzig) 24. 1870. pp. 325-392; 25. 1871. pp. 378-428.	91
de Calassanti-Motyliniski, Gustaphe Adolphe: <i>Ta'rīf manāzil, al-qamar li-Muhammad al-Muqri. Les mansions lunaires des Arabes. Texte arabe en vers de Moh'ammed el-Moqri. Traduit et annoté.</i> Alger 1899. XIII, 123 pp.	211

Philologie, die und den dunkeln und verunkelnden Drachen erklären und beseitigen soll und das in einen papierenen, d. h. bloss auf dem Papiere existierenden, verwandelt.

b) Die materialistische Verfaß.

Was eigentlich die Verfinstörung der Sonne und des Mondes materialistisch bewirkt, ist, so viel mir bekannt, im Talmud nirgends erwähnt. Der Ausdruck (נִפְּלָא) „verfinstert werden“ bedeutet ursprünglich „geschlagen werden, stürzen (z. B. Ausfall) bekommen“ u. dgl., und bezieht sich auf den negativen Schluß, daß die Juden schon von jeher nicht als im Orient herrschende Mächte dardur über hatten, die sich in dem bei anderen Völkern herrschenden Aberglauben deutlich kund gibt. — R. Saadia Gaon, Vorsteher der Hochschule zu Sura in Persien (928), spricht in seinem bekannten Werke Emunoth ve-Deoth (fol. 2, col. 2, v. 10. Anst.) von den verfinsterten Zeiten des Aberglaubens, welche sich nur bei den die Superstitionen verfehlenden Jüdinen finden, wie z. B. manche Jüdinen unter den Arabern glauben sollen, daß verfinsterte, auf diesen Wab nicht sein können geschickte Leute, zum letzten Gericht zu Fuß gehen müßten¹⁰⁾. „So heißt es von den Jüdinen unserer Gatt, sie glauben, daß etwas Draußenhändliches (פְּנִינִי הַחוּצָה) den Mond verfinstere, wodurch dieser verunkelt werde“¹¹⁾. Dieser Aberglaube war und ist jedoch verurtheilt, als der tiefstehende Aberglaube verurtheilt. „Verfinstörung der Sonne und des Mondes selbst der Volksglaube in Tibet, wie in Ägypten und ganz Asien, von der Verfinstörung des zum Hologramm für ein ganzes oder theilweises Verfinstern der Planeten durch ein Lagerfeuer der Erde, daher die analoge Verfinstörung dieses Planeten in den Sprachen aller dieser Völker u. s. w.“¹²⁾. Diese Verfinstörung besteht namentlich darin, daß die Verfinstörung der Sonne oder des Mondes durch „Verfinsternungen vom Drachen“ ausgedrückt wird. In hebräischen Schriften ist mir bis jetzt diese Verfinstörung nur einmal vorgekommen, nämlich in einer (vielleicht jüngeren) Variante der im Jahre 883 verfaßten Reichensteiger der Talmudisten (Seder Tannaim v. Amara, in Kherem Chemed, Bd. IV, S. 167, Z. 4.) heißt es: „An demselben Tage (des Jahres 3730 Cont.) verfinsterte der Drache (דְּרָכָה) den Mond (וְ), und man sah die Sterne bei Tag.“ Hingegen wird der „Drache“ auch sonst häufig angetroffen, und diente die Verfinstörung der Sterne nicht ohne Interesse für die Geschichte der Astronomie und der jüd. Literatur; wobei ich nur die Unvollständigkeit meiner Kenntniss betonen muß, dessenungeachtet mein geringes Scherflein nicht zu verschmähen bitte.¹³⁾

Schon in dem erwähnten Buch Jesira heißt es: „Der Drache (דְּרָכָה) ist in der Welt wie ein König auf seinem Thron.“ Ganz (a. a. O. S. 28) hält das Wort דְּרָכָה für rein chaldäisch, die Verfinstörung der Planeten im Buch Jesira für Uebersetzung aus dem Chaldäischen, und gebraucht dies als Argument für das Alter des Buches! Allein dies Argument ist nicht stichhaltig, als die meisten anderen des jüd. antiken jenseitigen Geistes, worüber anderwärts mehr (vgl. über dieselben Planetennamen im Talmud, Buch a. a. O. S. 230). Jedenfalls haben wir dasselbe Wort (דְּרָכָה, f. Freitag) im Arabischen, und es dürfte die Verfinstörung der Planeten noch auf manchen interessanten Resultat für die Elbsprache führen. Auch das eigentliche unächtere דְּרָכָה kommt hebr. und arab. als Verfinstörung dieses Drachen vor. R. Jehuda ha-Levi (Cassirer IV, S. 25, fol. 22, b. Buch, und Comment. von Hercher, Prag 1833) erläutert die angeführte Stelle des Buches Jesira folgendermaßen: „דְּרָכָה ist der Name des Drachen (דְּרָכָה), welcher in der Wissenschaft der Astronomie vorkommt und stattdes דְּרָכָה heißt. Es ist ein Sinnbild der intellektuellen (physischen) Welt, denn der Drache besteht (in der Astronomie) gebildet zu den dreizehnen (idealen, fiktiven) Dingen, die nicht sinnlich wahrnehmbar sind.“¹⁴⁾ Auch der Astronom Sab-

lasi ben Abraham Dunlo (geb. 213 zu Aversa) im Eingange seines Commentars zum Buch Jesira erwähnt einige Mal die „Drachen“ (דְּרָכָה) zwischen den Planeten und Sternbildern. Derselbe Brief ist nach Hercher (Nicht Chaldäisch S. 29) eine Stelle im „Koran“ Saadia'schen Commentar zu Jesira entnommen, welcher folgendermaßen lautet: „Im Jahre 1796 (d. i. 216 n. Chr.) am 25. Elul der Sonne ist der Schwanz des Drachen (דְּרָכָה) in „Wassermann im Osten und dessen Kopf in den Löwen im Westen (der Sonne)“. In dem Hebräisch Maasch ha-kadmon von R. ben Salomon ben Salomon (u. A. Segullah), verfaßt im Jahre 1211 (Kap. 3, b. 2, Bl. 97, Ausg. J. a. O.), heißt es vom Monde unter anderem: „Bei seiner Conjunction mit dem Haupt oder Schwanz des Drachen (דְּרָכָה) ... d. i. der große Drache (דְּרָכָה), der das Licht verfinstert u. s. w.“

In allen diesen Stellen ist aus dem Zusammenhang ersichtlich, daß der Drache mit seinem Kopf und Schwanz kein wirkliches oder ein Planetenkörper überhaupt mehr ist. Er bedeutet hier, wie bei den Arabern bis auf unsere Zeit herab, Caput et cauda draconis, den Zwischenraum von Mond und Sonnen- (Urd.) haben mit seinen beiden Schwanzspitzen (arab. „Knoten“), an welchen die Sonnen- und Mondverfinsternisse stattfinden (f. Glogny, Tabula ha-schemajim, Warschau 1828, Bl. 12). Die Verfinstörung „Drache“ heißt Verfinst. (a. a. O.) von der Verfinst. der astronomischen Figuren ab. Es ging aber wohl hier, wie in den meisten ähnlichen Fällen, daß die Wissenschaft der Terminologie von dem durch sie vermittelten Begriffen her nahm und hinüber eine doppelte Terminologie fand.

W. Sternhagen.

10) Ben den biblischen Aberglauben von Heliomach ist hier bekannt. Ein solches Kommi-
bist Heiligkeit (Freitag, Luz. 28.)

11) Cassirer's eigene Anmerkungen darüber finden sich in den R. S. 3, b. R. Saadia
R. Saadia Gaon (III, No. 213) nach Hercher, Elgar. Cassirer's Anm. 22, vgl. Hercher
Chemed Bd. VII, S. 234—3.

12) Schmitt, Hist. Jahrb. 1842, S. 402, f. Dion. de Mag. Trabewasserum, 224,
Eh. Joh. 1842, Nr. 201; Hercher, Hist. Jahrb. 1842, S. 448; Hercher, S. 3, 10, Jan.
1842, Nr. 2, 7, f. Cassirer, Bemerkungen zu dem oben angeführten Hebräisch
S. 271; vgl. die metonymischen Verbindungen, f. Hercher, Cassirer's Anm. 22, f.
Jahrb. Bd. I, VIII, S. 31 vgl. Heiligkeit, in Heiligkeit, f. Hercher, S. 3, 1842,
Nr. 214; vgl. den Namen, (Zam. 1774) f. Hercher, Heiligkeit, f. Hercher, die Könige,
Hercher und Heiligkeit, Heiligkeit, Heiligkeit, S. 170. Hier die Verbindungen der drei
manischen Völker, die Sonne und Mond von Völkern verfinstert glauben, werden die
in ihren Namen selbst und haben die Verfinstörung jenseitig, vgl. Cassirer's deutsche
Metaphysik der Aufg. S. 200 f.

13) In den Schriften von Ibn Qutayba, Ibn Qutayba (f. Cassirer, a. a. O. S. 202, Anm.
und Hercher, VI, S. 104.) Abraham Ibn Qutayba u. s. w. dürfte nach Cassirer zu
finden sein. Cassirer's (Hilfsbuch, Bd. 2, b. 2, vgl. 25, a.) dürfte erst als und peritische
Wendungen, ohne des Drachen zu erwähnen.

14) Dies scheint mir der einfachste im Zusammenhang stehende Sinn. Der König ist
auf dem Thron des Königs der Dinge ruhend. — So sagt Abraham Ibn Qutayba
(Din) und Hercher, Kap. 13.

Die Welt ist das geordnete System.

Der König ist das System.

Das ist das System, das das System ist.

Durch das System ist das System u. s. w.

Und gleich der Erde, die erhaben

Ihre haben folgt im System u. s. w. —

Ueber die Mondstationen (Naxatra), und das Buch Arcandam.

Von

M. Steinschneider *).

Uebersicht.

I. Mondstationen bei den Juden. — Die Uebersetzer: Joh. Hispalensis etc. Savaçorda und Plato aus Tivoli.

II. Harib's Kalender und das anonyme *Liber de mutatione temporum secundum Indos*. „Jasar“ und Kindi. Bücher über Regen und انواء.

III. Quellen über Mondstationen. Alkandrinus (Arcandam). Die Geomantie des Gerard von Sabionetta. Hebr. Bearbeitungen oder Nachahmungen des Alkandrinus: Cod. München 73 u. 228.

IV. Verzeichnisse der Mondstationen: A) Fergani; B) Ibn Esra; C) Agrippa von Nettersholm; D) Cod. hebr. München 343; E) Cod. hebr. München 261 u. 246; F) Ali Ibn Ragfal.

V. Die neue (28te) Mondstation (الايام) nach el-Kindi. Die Eintheilung der Mondstationen nach ihrer Qualität. B) *Liber de mutatione temporum*. C) Ibn Esra. D) Cod. hebr. München 343. E) Cod. hebr. München 261. F) Cod. Leyden, Scaliger 14.

VI. Zerstreute Bemerkungen (Ristoro d'Arezzo. Die Yogatara's und die Fixsterne auf den Astrolabien. Babylonischer Ursprung der Mondstationen.)

Anhang: I. Die Uebersetzer des XII. Jahrh.

II. Aus Cod. hebr. München 343.

III. (Nachschrift zu Anm. 30) Loosbücher.

IV. (zu V, C) Ibn Esra nach Zakut.

V. Haomar.

VI. Tabellen.

Wenn die Frage über Ursprung, Bedeutung und Entwicklung der arabischen منازل القمر und ihr Verhältniss zu den Naxatra, und letzterer zu den chinesischen Sieu an sich minder bedeutend er-

*) Die nachfolgende Abhandlung war im Herbst 1862 in den Händen der Redaction (vgl. Weber, Jyotisham S. 114), wurde mir aber auf Verlangen zurückgesendet, um einige Nachträge anzubringen, durch welche freilich die Form derselben benachtheiligt worden; doch konnte ich mich nicht entschliessen dieselbe umzuarbeiten, weil mir manche benutzte Quelle nicht mehr zugänglich ist, und ich befürchten musste, beim Umarbeiten ohne Zuziehung derselben die aus ihnen gewonnenen Resultate weniger genau wiederzugeben. Einige grössere

scheint, so knüpft sie sich doch an bedeutende Fragen über die Geschichte der Sternkunde bei Chinesen, Indern und Arabern ¹⁾. Müller (p. 67) betrachtet die Originalität der Naxatra als einen der wichtigsten Punkte der vedischen Literatur, welche ohne dieselbe einen wesentlichen Reiz verliere. Bei dieser Gelegenheit hat Weber (I, 317) wieder auf das hebräische מזלות hingewiesen, und bei Aufsuchung der ältesten Mittheilungen unter den Arabern zu lateinischen und hebräischen Uebersetzungen seine Zuflucht nehmen müssen. Es sei mir daher gestattet, einige Nachträge, resp. Berichtigungen, zur Literatur der Mondstationen in dieser Zeitschrift mitzutheilen, welche den arabischen und ihnen entsprungenen lateinischen und hebräischen Quellen angehören. Es fällt mir dabei natürlich nicht ein, ein Urtheil in der Frage über das Verhältniss der Naxatra zu den Sien selbst abzugeben, da ich nicht nur kein practischer Astronom bin — und Biot hat es den deutschen „Philologen“ übel genug vermerkt, dass sie ohne jene Eigenschaft an die Sache gegangen — sondern nur die rein astrologischen Ausläufer in der Literatur der sog. Mondstationen kenne, welche — und hier erlaube ich mir ein Urtheil — von Indien aus nach Arabien und

Zusätze, welche in den Gang der Abhandlung störend eingegriffen oder zu weit in Nebensächliches geführt hätten, habe ich als „Anhänge“ angefügt, und an der betreffenden Stelle darauf verwiesen.

Berlin im Juni 1863.

1) Ich nenne hier nur die neuesten Schriften über diesen Gegenstand: Reinaud, Géographie d'Aboufédâ, T. I. Introd. (1848) p. CLXXXIII; — Sédillot, Matériaux pour servir à l'histoire comparée des sciences mathématiques chez les Orientaux (2 Theile mit fortlaufender Seitenzahl, Th. 2 beginnt S. 467; Paris 1845—9), p. 467, 504. — Weber, Die vedischen Nachrichten von den naxatra. Aus d. Abhandl. d. k. Akademie 1860, 1 Th. (S. 283 ff.) 1861. 2 Th. (S. 267 ff.). — Ueber den Vedakalender Namens Jyotisham. Aus den Abhandl. d. k. Akad. der Wiss. zu Berlin 4. Berlin 1862. — J. B. Biot, Etudes sur l'astronomie indienne et sur l'astron. chinoise 8. Paris 1862. Der Abschnitt über Indische Astron. entspricht den „Extraits du Journal des Savans“ 1859 u. 1860 derart, dass die 2. Hälfte hier p. 155—248 einnimmt, die Introduction ist neu, ebenso sind 2 auf unseren Gegenstand bezügliche Briefe an Benfey angehängt, deren einer in „Orient und Occident“ Bd. I abgedruckt war. Dass Biot die Erwiderung Weber's nicht mehr lesen und, beantworten konnte, bedauert letzterer selbst in der Nachschrift II, 394. — Erst im Mai 1863 wurde mir durch die Freundlichkeit Prof. Weber's die Abhandl. v. Max Müller, On ancient Hindu Astronomy and Chronology 8. Oxford 1862 (eigentlich Einleitung zum letzten Bande des Rigveda) bekannt; vgl. darüber Weber: „Ueber die Aufzählung der Zeitmasse bei Garga“ in der Gesammtsitzung der Akademie vom 16. December 1862 (Monatsberichte S. 713).

An Letzteres knüpfe ich gelegentlich die Frage, ob etwa mit Garga identisch sei der Astrolog Jergis, Zergis, Jargus? s. Zur Pseud. Lit. S. 77 A. 6 und dazu: Jeryes, de significatione planetarum in XII domibus, Cod. Int. Paris 7332. Sorb. 980, Catal. Mss. Angliae II, 2 n. 6575, 322. In dem Buche des Mashallah betitelt חשאלה (Cod. hebr. München 202 Bl. 126 b) Best man יריש וחבורתו ויהחכט; die gedruckte latein. Uebersetzung: „De interpretationibus“ (Catal. libr. hebr. p. 1680) ist mir im Augenblick nicht zugänglich.

von da aus zu Juden und Christen gekommen sind, wie vieles Andere ^{1b)}. Doch hoffe ich, einiges Material für die Vorfragen zu liefern.

I.

In einer Anzeige des 1. Theils von Weber's Abhandlung in der von mir herausgegebenen „Hebr. Bibliographie“ (1861 S. 93, vgl. S. 156) ²⁾ habe ich meine Bedenken dagegen ausgesprochen, dass die angeblich ursprüngliche Bedeutung von מזל den Juden ganz abhanden gekommen sein sollte, indem ich bemerkte, dass die Mondstationen der Sache und dem Ausdruck (מזלות הלבנה) nach, erst vermittelt der Araber zu den Juden kamen. Es mögen hier einige Details folgen.

Die älteste Erwähnung der 28 Mondstationen in der jüdischen Literatur findet sich meines Wissens bei dem, arabisch schreibenden Saadia Gaon, in dem كتاب الامانات والاعتقادات (verfasst A. 933, s. Catal. libror. hebr. in Bibl. Bodl. p. 2174). In der hebr. Uebersetzung: האמונות והדעות (Einleit. Bl. 11 ed. Leipzig) heisst es: הוֹלֵךְ הַלִּיכָה אֲרוּכָה וְהַלִּיכָה קְצָרָה כַּאֲשֶׁר יִקְצֵר עָתִיד לְהֵינֵעַ אֶל אַחַח מִהַּמַּחֲנוֹת הַשְּׁמֹנֶה וְעֶשְׂרִים אֲשֶׁר חֲשַׁבְנוּם „Der Mond geht einen längern oder kürzern Weg nach einer der 28 Mondstationen, die wir kennen, und die wir mit Namen benennen“ ³⁾.

1b) In einer Abhandlung: „Zur Geschichte der Uebersetzungen aus dem Indischen ins Arabische“, zu welcher gegenwärtige Notiz ursprünglich einige Anmerkungen bilden sollte, werde ich auf dieses für die Literatur- und Culturgeschichte des europäischen Mittelalters so wichtige allgemeine Thema näher eingehen.

2) Vgl. auch meine Abhandl. „Zur Pseudepigr. Literatur“ (in „Wissenschaftliche Blätter aus d. Veitel Heine Ephraimschen Institut, Berlin 1862“) S. 76 A. 14. — Ich möchte hier gelegentlich eine Frage stellen. Reinaud, Mémoire ... sur l'Inde p. 116 erklärt „Carma indica“ für identisch mit کورم چکر die Schildkrötenschaale, welche die Welt darstellt; ich verstehe aber nicht, welchen Sinn das in der betreffenden Stelle des كتاب القرائات des Abu Ma'sher haben soll; um so weniger, als von كرمة الهندية die Rede ist, welche die griechischen Weisen für den Eintritt des Mondes in die Zeichen (des Zodiakus) gelehrt (?) haben sollen. Nicoll übersetzt القترها composuerunt, und man denkt zunächst an ein practisches astrologisches Mittel, Amulet, Gebet oder sonst dergleichen. Sollte etwa anstatt هندية zu lesen sein: هندسية? Das س besteht in Hss. bekanntlich oft nur in einem langen Striche, der leicht zu verkennen ist. Sollte nun كرمة الهندسية identisch sein mit קורמית דהנדרסית des Kanaka bei Me'irith? Siehe Zur Pseudepigr. Lit. S. 41. Vielleicht giebt das arabische Original des Me'irith darüber Aufschluss.

3) Hat Saadia eine ungleiche Distanz der einzelnen Mondstationen gekannt? Die Frage ist für Weber's Deduction von einiger Bedeutung. Leider steht mir die Stelle des arabischen Originals (Hs. in Oxford) jetzt nicht zu Gebote. Saadia will beweisen, dass eine zusammengesetzte Bewegung nich

Wenn ich für die frühere Zeit mich natürlich nur des Arguments a silentio bedienen kann, so möchte ich doch die Umstände hervorheben, von welchen dieses Argument besonderes Gewicht erhält. In der neulich bekannt gewordenen Recension der sog. Bornita des Samuel, welche Zunz (Hebr. Bibliogr. 1862 S. 16, vgl. S. 25) in die erste Hälfte des IX. Jahrh. und nach „byzantinischen Gegenden“ versetzt, ist von den „Weisen der Aegypter und Chaldäer“ die Rede, aber der Verf. „kannte die Arbeiten der Araber nicht, von deren Angaben in der Entfernung der Planeten er gänzlich abweicht“⁴⁾. Von den Mondstationen zu reden lag ihm nahe genug, da er die astrologische Bedeutung der Planeten (Kap. 5) und des Zodiacus (Kap. 9) angiebt. Auch in den Citaten aus dieser Schrift, welche in dem gedruckten Buche vermisst werden, ist von Mondstationen nicht die Rede. Dieselben waren aber auch dem Verf. der Perakim des Rabbi Elieser unbekannt, welcher unter Einfluss des Islam schrieb (s. meine Abhandlung in *הירידה* Berlin 1847—51 S. 24), jedenfalls nach 781, nach neuern Vermuthungen sogar erst zur Zeit der Gradmessungen unter Ma'mun⁵⁾. Hiernach hätten die Juden im IX. Jahrh. zuerst die Mondstationen überhaupt kennen gelernt. Wichtig auch für diese Untersuchung wäre eine nähere Kenntniss der Schriften des Sabbatai Donolo (Mitte X. Jahrh.), welcher es sich hauptsächlich zur Aufgabe gemacht hatte, die astronomischen Lehren der Juden mit denen anderer Nationen (Inder, Babylonier, Araber) zu vergleichen, und einen „Babylonier“ zum Lehrer hatte (Zur Pseudepigr. Lit. S. 81, vgl. Catal. libr. hebr. p. 2240). Auch in den astrologischen Werken der arabisch schreibenden Juden Mashallah („Messahalāh“) und Sahl b. Bishr („Zahel, Qael Ismaelita“) scheinen die Mondstationen noch keine Rolle zu spielen, und wäre das etwaige Vorkommen schon aus indischem Einflusse erklärlich. Was den ersteren betrifft, so möchte ich nur schüchtern die Frage hinwerfen, ob der Titel *كتاب المعروف بالسابع وعشرين* (Casiri I, 434, vgl. Catal. libr. hebr. p. 1678) nicht etwa auf einem Missverständniss (für *السبعة*) beruhe, und das Buch der „sieben und zwanzig“ (Mondstationen) heisse? Die Frage, ob die Inder ursprünglich 27 Stationen zählten, nimmt in dieser Sache

aus einer Ursache zu erklären sei. Es ist wohl denkbar, dass hier nur von der ungleichen Dauer des Mondes im Ganzen die Rede ist, — mit Beziehung auf die bekannte Stelle in der Mischna (Rosch ha-Schana 25a): *קצמים שבא*. בארוכה ופצמים שבא בקצרה.

4) Ueber die Zahlen im Jalkut Rubeni s. Hebr. Bibliogr. 1862 S. III A. 1.

5) Catal. libr. hebr. p. LXXXVI. Ueber diese Messungen vgl. auch *צורות הארץ* von Abraham b. Chijja (Anf. XII. Jahrh.) Kap. IX Bl. 38b ed. Offenbach. — Aus den Perakim des R. Elieser ist die betreffende Stelle vielleicht übergegangen in die *שמרון ירוחא*, deren späte Abfassungszeit ich anderswo nachweisen werde (vgl. Geiger's Jüd. Zeitschr. I S. 308 A. 11).

eine so wichtige Stelle ein, dass jeder nähere Nachweis Aufmerksamkeit verdient (s. unten V). Mashallah und Sahl scheinen den Juden selbst fremd geblieben zu sein, bis die Uebersetzerperiode des XII. Jahrh. ihre Schriften ganz besonders unter den Christen verbreitete, wo sie als Autoritäten fast in jedem astrologischen Werke zu finden sind, letzterer erst in den Ausgaben als „Ismaelita“^{5b)}. Im XII. Jahrh. übersetzte auch erst Abraham Ibn Ezra etwas von Mashallah ins Hebräische und nennt in seinen astrologischen Schriften auch Sahl, — wenn ihm nicht etwa schon Abraham bar Chijja darin vorangegangen, von welchem jedoch nichts Astrologisches bekannt ist, wie überhaupt die jüdische Literatur bis zu jener Zeit an eigentlich astrologischen Schriften fast nichts aufzuweisen hat. Wenn in jener Periode Juden, meist getaufte Juden, wie bekannt, als eigentliche Uebersetzer ins Lateinische oder als Hilfsdolmetscher auftreten, so beweist der Inhalt der übersetzten Schriften natürlich nichts für die eigentliche jüdische Literatur in ihrem Zusammenhange mit dem Talmud und älteren Midrasch, — eine Unterscheidung die freilich auch in den neuesten Schriften leider noch nicht zur Geltung gekommen, indem man noch immer von den „Rabbinen“ spricht und darunter mehr als ein Jahrtausend mit den verschiedensten Phasen und Einflüssen zusammenfasst, die begreiflicher Weise noch viel weiter auseinander liegen als grössere Perioden selbstständiger oder wenigstens in gleichem Lande und in derselben Sprache sich entwickelnder Literaturen, wie z. B. der Indier, Perser u. s. w. Es hat hiernach sehr wenig für den biblischen Sinn von מזלות zu bedeuten, wenn der im XI. Jahrh. im arabischen Spanien schreibende Ibn Gannā'h (bei Müller p. 64) zuerst die Mondstationen, und noch dazu 28 substituirt.

5b) Zu den vielfachen Entstellungen des Namens, welche im Catal. libr. hebr. p. 2238 nachgewiesen sind, gehört ohne Zweifel auch Ethelbront (!) Israelita, dessen Liber de judiciis neben Schriften von Mashallah in Cod. Digby 97 (Catal. Mss. Angliae T. I p. 81 n. 1698), nämlich Ethel aus Zethel, vielleicht durch Anlassung des Initialbuchstaben, welcher colorirt werden sollte. In Cod. h. München 249 f. 205 liest man zwischen astrologischen Aphorismen verschiedener Autoren die folgende: „Es sagt Samar (סמר) der Israelite, dass er im Buche der Geheimnisse (ספר הרויט) des Chanoth gefunden, dass wer am Ende der Fische [im Zodiac] geboren worden den Feuertod sterbe.“ Darauf hin ist wohl die moderne Ueberschrift Bl. 202 fabricirt worden: המחקות מספרה דחנוך המזכר בוותר ע" סמר הישראלי (Auszüge aus dem Buche Chanoth, welches im Sohar erwähnt ist, durch Samar den

Israeliten). Ueber das اسرار des Hermes (= Henoch) s. Zur pseudopigr. Lit. S. 47. Die Vermuthung liegt sehr nahe, dass סמר aus סדל entstanden sei. In der Astrologie des Ibn-ur-Rağal I c. 1 p. 52 (ed. 1551) liest man: Cebel, Beubriz, und so VII Ende des prooemium p. 298: Zael, Benbriz mit irrthümlichem Comma, richtig VII, c. 51 p. 318: Zael Benbriz und c. 55 p. 320: Zael Benbriz ohne Comma.

Noch vor Ibn Esra, der seine astrologischen Schriften in christlichen Ländern im J. 1146—48 in zwei Recensionen herausgab, befasste sich „Johann Hispalensis“ — wie er gewöhnlich heisst — mit der Uebersetzung arabischer Schriften über Astronomie und Astrologie; ich nenne hier nur die Elemente des Fergani, — welchen Weber (I S. 321) als denjenigen bezeichnet, der zuerst die 28 Mondstationen in der neuen indischen (für die Astrologie des Mittelalters stereotypen) Ordnung erwähnt, nämlich mit الشربان beginnend; — ferner das „Introductorium majus“ des Abu Ma'sher (Albumasar), welcher manche fremde Theorie, namentlich manches Indische auf arabischen Boden verpflanzte⁶⁾ und in seinem كتاب الفرائد von den اختيارات الاعمال beim Eintritt des Mondes in die 28 Stationen handelt⁷⁾. — Jourdain hat bekanntlich mit grossem Aufwande von Gelehrsamkeit die Identität des Johannes Hisp. mit Johannes „Abendehut“, dem getauften Juden, nachgewiesen und seine Blüthezeit auf circa 1130—60 angesetzt. Ich habe ferner diesen Ibn Daud, wie ich den Namen Abendehut erklären zu müssen glaubte — identificirt mit „Johannes David“, welchem Plato Tiburtinus (aus Tivoli) die Uebersetzung eines Werkes über das Astrolab von Ahmed Ibn-es-Saffâr (الصفا) widmete⁸⁾. Plato über-

6) Vgl. Ztschr. d. DMG. XVII S. 241 A. 26 u. weiter unten Anm. 24.

7) Nicoll, Catal. p. 278; vgl. weiter unten ein solches Kapitel bei Joh. Hispalensis.

8) Es ist dasselbe, worüber ich vor zehn Jahren in dieser Zeitschrift (VIII, 380, 548) eine Anfrago stellte. Seitdem habe ich selbst die betreffenden Münchener Hss. gesehen, und gebe hier in Kürze das Resultat meiner Untersuchung. In Cod. 289 wird der arab. Verf. ابو حاتم المصنف, der angeblich. Uebersetzer Jakob b. Isak אלקריסני mit d. J. 139 (1379) angegeben. In Cod. 256 ist dieselbe Notiz vorne von einem Besitzer hinzusetzt, während zuletzt richtig Jakob b. Machir vom Abschreiber genannt ist! Hingegen entdeckte ich in Cod. 261 Bl. 103 ein בִּיאור עשיית האצטרולב in 8 Pforten dessen Autor zu Anfang „Jakob ha-Israeli ben (Abi?) Abraham Isak אברהם יצחק בן אלקריסני“ der Spanier“. Zuletzt bemerkt der Uebersetzer, dass das Schriftchen im J. 136 (1376) in Sevilla in arabischer Sprache verfasst und dann im J. 138 (1378) in Barcelona hebräisch übersetzt worden. — Dieser Fall einer Selbstübertragung steht nicht isolirt. — Die Abhandl., welche in Cod. 249 Bl. 123 auf die von Jakob b. Machir übersetzte (Bl. 99) folgt, wird wieder nur in der modernen Ueberschrift (Bl. 122) als Uebersetzung des letzteren ausgegeben, sie ist in der That anonym und identisch mit dem Astrolab des Ptolemäus, worüber s. unten Anhang I. — Den unverkennbaren Namen des ابن الصفا habe ich freilich auch in einer latein. Hs. gefunden, indess scheint dasselbe Werk unter dem Namen Meiriti's von Johann Hispalensis übersetzt in Cod. Merton 259,⁸ (vgl. vorläufig Serapeum 1858 S. 36, Zur pseudopogr. Lit. S. 74), während die Hs. des Brit. Mus. Add. 9600, welche (sic) ابو القاسم الصفا als Vf. nennt, nach den Auszügen, welche ich der Freundlichkeit W. Wright's verdanke, nicht mit jener Uebersetzung Jakob b. Machir's stimmt; vgl. auch Anhang I.

setzte jedenfalls Einiges zu Barcelona im J. 530 d. Hgira = 1135⁹⁾. Es bleibt freilich noch eine Schwierigkeit zu beseitigen. Während die lateinische Uebersetzung des *liber Embadorum* von Savasorda (d. h. صاحب الشرطه, ein Titel des Abraham bar Chijja), welche Plato aus dem Hebräischen anfertigte, in allen Hss. das Jahr DX der Hgira (= 1116) trägt — weshalb auch Boncompagni Plato in diese Zeit versetzt, — finden wir nicht bloss in hebräischen Werken des Abraham bar Chijja das J. 1136, sondern auch mehrere lateinische Hss. des „*liber de horarum electionibus*“ *Hali ben Hahamet Enbrani* (fl. *Hamet ebrani*)¹⁰⁾ nennen als Uebersetzer einen „Abraham Judaeus ispanus“, und zwar zu Barcelona (Montag 7. Kal. Oct.) 1134; wenigstens eine der Pariser Hss., auf welche ich erst kürzlich gerathen bin, fügt zum Namen ausdrücklich: *qui dicitur Savacorda* [lies Savaçorda]¹¹⁾. Jedenfalls gehört Plato in die erste

9) S. meine (unvollendete, und nächstens zum Theil umgearbeitet erscheinende) Abhandlung: *Les ouvrages du Prince Boncompagni etc.* Rome 1859 p. 6, wo ich das J. 1530 der Ausgaben des Almansor in 530 emendirte; in der That liest man dieses Jahr in Cod. Boncompagni 312 vom Jahre 1268, wie aus dem unten zu nennenden Catalogo di Mss. p. 135 hervorgeht. Ich habe dort darauf hingewiesen, dass in einer Hs. die Worte Almansor Astrologo filio Abraham Judaei vorkommen, und im Catal. l. h. p. 2747, dass Bartolucci dem Abr. Jud. eine Epistola zuschreibt, welche Plato übersetzt hätte. In der That liest man diese Worte in mehreren pariser Hss., ja in Cod. 7320,¹ (aus d. XIV. Jahrh., vgl. 7309,²) liest man sogar filio Aben Ezrae Judaei. Domungesachtet ist es wahrscheinlicher, dass Plato mit Hilfe des Savasorda (vgl. folg. Anm.) auch dieses Werk übersetzte. *Delambre* (Hist. de l'astr. du moyen âge, p. 6) versetzt Almansor selbst ins XIII. Jahrh.! — Im J. 530 ist auch der Commentar über das Centiloquium des Ptolemäus übersetzt, dessen Verf. unsicher ist (vgl. Catal. Codd. h. Bibl. Lugd. p. 369, u. vgl. *Libri*, Hist. des sciences math. I, 234. letzte Zeile); ferner das Buch des *Abu Ali* (Cod. Libri 25, p. 8 des Catal.), auf welchen Autor ich anderswo zurückkomme.

10) Das ist *Omrani* (st. 344 H., s. Casiri I, 410, vgl. 340; Hammer, Literaturgesch. V, 305); vgl. Catal. libr. hebr. in Bibl. Bodl. p. 2747, und die Astrol. des Ibn Rağal VII s. Proem. p. 298: *Italy fil. Hamet Benbrani*. — Ich verdanke der Generosität des Fürsten Boncompagni Auszüge aus Cod. Paris. a. f. 7346, 7440 u. Sorb. 979 und eine Durchzeichnung des Anfanges und Schlusses des II. Buches (de electionibus particularibus), welches allein in Cod. Sorbonne 980 f. 71—75 vorhanden und werde anderswo darauf zurückkommen. Hier will ich nur bemerken, dass darin Attaberi und Albumasar (Abu Ma'sher) citirt werden; s. Anhang V.

11) *Libri*, Histoire des sciences mathém. II, 299; *Chasles*, Comptes rendus XIII (1841) p. 508, A. 3, identificirt den Verf. des in Beziers gestellten Horoscops v. J. 1136 in Cod. Sorb. 980, vielleicht mit Recht; aber jedenfalls bezeichnet er ihn ohne Grund als „Juif de Beziers“, was die Worte Abraham Judaens Biterris keineswegs beweisen. Ich verdanke dem Fürsten Boncompagni eine Durchzeichnung des betreffenden Blattes, konnte jedoch kein weiteres Kriterium heraus finden. Eben so wenig bin ich bis jetzt noch im Stande, gegründete Vermuthungen an die Durchzeichnung des Anfanges des „*liber ysagogarum alchorismi in artem astronomicam a magistro a compositus*“ (in demselben Cod. f. 67) zu knüpfen, doch komme ich anderswo darauf zurück. — Ich kann mich hier der Bemerkung nicht enthalten, wie die, noch immer nicht überwundene Isolirung, resp. Vernachlässigung der neuhebräischen Literatur

Hälfte des XII. Jahrh., wie J. Hispalensis. Letzterer hat aber auch eine Epitome Astrologiae (Nürnberg 1548) verfasst, welche jedenfalls nach arabischen Quellen und Mustern bearbeitet ist¹²); sie besteht aus einer Isagoge (مدخل) in Astrologiam und IV Büchern de judiciis astrologicis (احكام النجوم). Das XI. Cap. des I. Buches handelt von den Mansiones lunae, giebt aber die Entfernungen nicht an, das XVIII. Cap. des IV. Buches handelt de electionibus *Indorum Dorothei* secundum mansiones Lunae XXVIII¹³); den Schluss bildet eine vollständige Tabelle (mit Angaben der Grenzen) über die astrologische Bedeutung der Mondstationen, in welcher es heisst: hoc tempore . . MCXLII A. Christi. Dieses sichere Datum ist meines Wissens bisher unbeachtet geblieben, wenigstens ist Jourdain's Artikel aus der ersten Ausg. der Biogr. universelle (XXI, 477) auch in die zweite (XX, 645 A. 1858) übergegangen, ohne eine Hinweisung auf diese Epitome und deren Datum, und in Poggendorf's hist. Wörterbuch hat Johann keinen Platz gefunden^{13a}). — Dass die Feststellung des

überall empfunden wird. Libri und Chasles (l. c. XIII, 509, über das von Libri herbeigezogene Fragment hinter dem lib. embadorum) beide in Paris schreibend, und Boncompagni in Rom haben an die lateinische Uebersetzung eines hebr. Werkes wichtige Resultate geknüpft, während das ihnen unbekannte Original in Paris (wahrscheinlich zweimal) und im Vatican nahe genug war. Zu gleicher Zeit bemühen sich die ersten Kenner der jüd. Literatur: Zunz, Luzzatto, Rapoport, das Zeitalter des Abraham bar Chijja zu definiren, ohne jene wichtigen Materialien zu kennen! — In letzter Zeit war ich so glücklich in den, erst aufzugrabenden Schätzen der Münchener Bibliothek nicht weniger als zwei Hss. des Originals zu entdecken, zuerst (vgl. Hebr. Bibliogr. 1862 S. 110) eine Recension, welche mit den Durchzeichnungen des Cod. Vat. stimmt, die ich ebenfalls dem Fürsten Boncompagni verdanke, und kürzlich eine andre in Cod. 256 — wo eine moderne Hand den falschen Autornamen Jakob ben Machir hinzugeschrieben! Diese Recension stimmt mit der Hs. De Rossi, aus welcher mir derselbe Mäcon den dort allein befindlichen ganzen ersten Theil durchzeichnen liess, und geht aus diesem hervor, dass Abraham bar Chijja in der That aus arabischen Schriften übersetzte. — Ueber Abr. Judaeus, den Verf. des liber augmenti etc. sec. *Indos*, handelte ich in einem spätern Artikel: „Die mathemat. Schriften des Ibn Esra.“

12) Ich gehe auf diese Epitome hier nicht weiter ein, komme aber anderswo darauf zurück. — Dass Jo. Hispalensis nicht ins Hebräische übersetzte, und sein (früheres) Judenthum von Libri unrichtig betont worden, bemerkt schon Chasles l. c. p. 514, vgl. p. 523.

13) Vor Dorothei fehlt *et*; die Quelle ist wohl Ibn-ur-Rağal s. unter V F. „Dorotheus“ oder „Dorotheus“ [Sidonius] wird auch sonst in der Epitome genannt.

13a) Nachträglich erfahre ich durch den Fürsten Boncompagni, dass schon Chasles (Comptes Rendus 1841 T. XIII p. 513) das Datum 1142 hervorgehoben, und nach einer Hs. in Paris (7377 B) die Uebersetzung des Fergani auf 529 H., 11. März 1173. der span. Aera = 1135 reducirt habe. — In seinem berühmten Aperçu (Geschichte der Geometrie, deutsch von Sohncke, Halle 1839 p. 595) hat Chasles, wie ich jetzt sehe, für Alfergani das Datum 1142 (welches er a. a. O. für eine Uebersetzung aus der Isagoge hält), nach Vossius (vgl. auch Christmann zu Alfergani p. 5, wo noch eine handschr. lat. Uebersetzung in der Palatina erwähnt ist, vgl. unten IV A.). Hingegen soll liber

Zeitalters der Hauptübersetzer aus dem Arabischen für die Literatur und Culturgeschichte des Mittelalters von Bedeutung sei, hat Jourdain durch seine grundlegende berühmte Preisschrift dargethan; es sind aber die in lateinischen Drucken und noch mehr in Handschriften erhaltenen Uebersetzungen arabischer Schriften, wie ich glaube, von den Orientalisten zu wenig beachtet^{13b)}. Es führt mich diese gelegentliche allgemeine Bemerkung auf eine von Weber berührte andre Quelle über die Mondstationen.

II.

Indem ich in meiner Abhandl. „Zur pseudepigraphischen Literatur“ u. s. w. (S. 76) die genaue Tabelle der Mondstationen aus den beiden Leydner Originalhandschriften des Megriti nach Mittheilungen des Hrn. de Jong wiedergab, und das Jahr 348 H. für die Abfassung des *الحكيم غابة* nachwies, bemerkte ich (S. 74 Anm. 5): „Jedenfalls ist unser Werk gleichzeitig mit der *angeblich* A. 961 zu Cordova verfassten lat. Uebersetzung eines arabischen Werkes bei Weber“ (I S. 322 vgl. 324). Das Wort „angeblich“ drückte meinen Zweifel daran aus, dass man schon so früh in Spanien aus dem Arabischen ins Lateinische übersetzt habe¹⁴⁾. Nachdem ich jedoch die Mittheilungen bei Libri¹⁵⁾ und Reinaud¹⁶⁾ selbst gelesen,

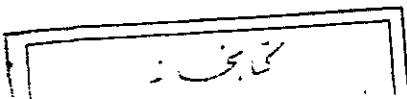
introd. *masaris* (s. Anhang) nach einer Hs. der Magliabechiana 1171 verfasst sein, indem es dort heisst: „scriptus est ... 1171.“ Dieses Datum hat Chasles in C. R. nicht berührt. Wenn es nicht der Abschrift gehört, so wäre es vielleicht ebenfalls nach der spanischen Aera zu berechnen = 1133, was noch besser zu Plato stimmt. Siehe übrigens Anhang I.“

13b) Ich habe diess u. A. kürzlich nachgewiesen in meinen (fortzusetzen- den) Briefen an den Fürsten Boncompagni: *Intorno alcuni matematici del medio evo etc. I. Intorno al libro Karastonis (قرسطون)*, II. *Intorno al libro Saraceni eiusdem de Eris stampato nel 1549 ed al libro Tabulae Jahan tradotto da Gherardo Cremonese. Roma 1863.*

14) Ueber die angeblichen Reisen älterer christlicher Gelehrten nach Spanien u. s. w. s. M. Bidingen, Ueber Gerbert's wissenschaftliche und politische Stellung I. Abth. (Kassel 1851) Abschn. II: „War Gerbert bei den Arabern?“ S. 7—16. Gerbert (st. 1003, geb. um 930) bittet in einem Briefe (Ep. 23) einen gewissen Lupitus in Barcelona „um das von ihm übersetzte Buch von der Astrologie“. Ferner bittet er die Brüder in Aurillac (Ep. 17) und später (Ep. 75) einen Geistlichen in der Mark um eine Abschrift von Josef des Spaniers („des Weisen“) Werk über Multiplication und Division. Bidingen (S. 15, 16) schliesst aus beiden Umständen, dass Gerbert nicht arabisch verstand. Josef möchte er mit „Jusuf b. Omar Algiahari“ (bei Middeldorff p. 35) identifizieren, der 1034, aber wahrscheinlich in sehr hohem Alter starb. — Diess wären die Ältesten — freilich sehr unsichern Daten von Uebersetzungen im Westen Europa's; — Constantinus Afer gehört in eine andere Rubrik.

15) *Libri*, *Hist. des sciences mathém. etc. I*, 393. — Die Berichtigung Reinaud's ist schon bei Libri II, 521, IV, 491 mitgetheilt.

16) Aboulféda, *Introd. p. XC*, *Mémoire sur l'Inde p. 359*: „Il nous reste à cet égard un monument fort curieux; c'est la version latine d'un traité arabe



machte ich Prof. Weber auf dieses und noch ein anderes Missverständniss aufmerksam, welches ich weiter unten berichtige. Das Werk des Harib ist jedenfalls um zwei Jahre jünger als das des Megriti und hat mit letzterem nichts zu schaffen. Der lateinische Uebersetzer ist meines Wissens nirgends genannt, ich glaube daher eine Vermuthung vorbringen zu dürfen, welche wenigstens so lange haltbar ist, als nicht das Gegentheil bewiesen wird. Das Buch des Harib heisst „Liber anoe, noe (Libri I, 299, 393), anu“ u. dgl., d. h. انواء. Nun findet sich in dem Verzeichnisse der von Gerard aus Cremona übersetzten Schriften¹⁷⁾ auch ein Liber *anohe*, und es liegt sehr nahe, hierunter das Werk des Harib zu verstehen. Gerard soll im J. 1187 im 73. Lebensjahre gestorben sein; seine Blüthezeit fällt also in die Mitte des XII. Jahrhunderts.

Dem Kalender des Harib gehört nicht das Citat bei Weber (I p. 323) aus Libri (I, 374), wo von den Mondstationen nach Ansicht der Inder die Rede ist. Diese Stelle (über welche weiter unten) gehört einem anonymen *liber de mutatione temporum secundum Indos*, anfangend: „Sapientes Indi de pluviis judicant secundum lunam,“ und die Anmerkung Libri's zu den Worten: „qui ad nos perveniunt“, dass hiernach die „rapports scientifiques des Hindous avec les peuples occidentaux au moyen âge“ hervorgehen, ist vollständig unbegründet, wenn man unter „rapports“ einen directen literarischen oder anderweitigen Verkehr versteht. Auch dieses Schriftchen scheint derselben Uebersetzerperiode anzugehören. Es giebt aber verschiedene Schriften dieses Titels oder Inhalts, welche nur durch Einsicht in seltene Drucke und Hss. mit Sicherheit zu beurtheilen sind. Es sei mir eine Zusammenstellung dessen gestattet, was mir, freilich nur aus Catalogen, bekannt geworden.

Zunächst ist ein Buch „de mutatione temporum“ oder dergleichen

das anonas, qui avait été composé à Cordoue, l'an 961 de notre ère, par un évêque chrétien nommé Harib, fils de Zeyd, et qui fut présenté au Khalife Hakem etc. Cette version latine a été publiée par Mr. Libri etc.“ — Vgl. auch Sédillot, Matériaux p. 441. — Weber, Jyotisham p. 114, hat meine Bezeichnung nicht genau wiedergegeben:

17) Della vita e delle opere di Gerardo Cremonese etc. notizie raccolte da B. Boncompagni (Roma 1851) p. 7 lin. 6. — In den oben Anm. 13 b. erwähnten Briefen an den Verf. habe ich über zwei von Gerard übersetzte Schriften gehandelt; über die Bedeutung des pariser Cod. suppl. lat. 49 für die Uebersetzungen Gerard's s. Anhang.

Uebrigens verfasste auch Abu Ma'sher ein كتاب الانواء (u. vgl. unten Anm. 24). Reinaud (Mémoire sur l'Inde p. 360) erwähnt ein solches von Sinan b. Iabib, worin Endoxus, Democritus und Hipparch angeführt werden. Dieses fehlt bei Chwolsohn, Ssabier I, 574, ist aber von H. Ch. V, 54 (als dem Mu'tadhid gewidmet) erwähnt. Es ist nämlich die Lesart شيبان (Sheiban im Index VII, 1212 n. 7981, während Sinan p. 1230 gar nicht vorkommt) offenbar eine falsche für سينان, Sinan.

unter dem Namen Japhar (= جعفر) Ven. 1507 hinter einem homonymen Werke von el-Kindi gedruckt, worüber weiter unten.

Die pariser lat. Hss. 7316,¹⁵ und 7329,¹⁶ enthalten ein „Liber imbrum secundum Indos; sive liber de arte prognosticandi varias coeli tempestates, pluvias scilicet, ventos etc. authore Jafar.“ Auf dieses bezieht sich wohl die Vermuthung Jourdain's (p. 101 ed. I) dass es vielleicht von Gerard von Cremona übersetzt sei, während das von Libri edirte anonyme sich in Cod. 7316,¹⁶ (nicht 7326) hinter el-Kindi befindet. Auch in dem Index des Cod. Christ-Church 248 (s. Anhang V) liest man: „Alkindi de mutatione temporum. Rogatus fui [s. weiter unten] et continet 8 fol. Seq. alius lib. de mutatione temporum contin. fol. 1 sapientes indi de pluviis judicant secundum lunam.“

Eine Hs. des Fürsten Boncompagni wird in dem mir so eben zugehenden Catalog von Narducci genauer beschrieben¹⁸). Sie enthält nach mehreren Schriften des oben erwähnten Sahl b. Dishr (hier auch Cehel ben bul und ben byrz!) und dem Introductorium des „Albuxar“ [Abu Ma'sher] in der Uebersetzung des Joh. Hispanensis folgende Stücke — nach dem Wortlaut des Catalogs (jedoch nach gewöhnlicher Orthographie umschrieben):

- [a] Car. 63 r. *Judicium imbrum*. Anfang: Cum multa et varia de imbrum cognitione praecepta *Indorum* tradat auctoritas¹⁹). Ende: plurium etiam imbres occurrunt, sed steriles.
- [b] Car. 63 v (bis 65). *Judicia imbrum secundum auctoritatem Indorum*. Anfang: Universa Astronomiae judicia, Ende: 6 venter piscium 27. Am Seitenrande des ersten Blattes liest

18) „Catalogo di Manoscritti ora posseduti da D. Bald. Boncompagni, compilato da *Enr. Narducci*.“ 8. Roma 1862. (XXII u. 219 S.) p. 5 Cod. 4. — Ich nehme Veranlassung, auf diesen, mit grosser bibliographischer Sorgfalt ausgearbeiteten Catalog aufmerksam zu machen, der zwar vorzugsweise mathematische und bibliographische Hss., aber ausser einem türk. (sic) همایون نامی (p. 42 Cod. 95) auch Einiges (zum Theil unter den übersetzten mathematischen Schriften selbst) enthält, was für die orientalische Bibliographie von Interesse ist; z. B. eine Anzahl kleiner Schriften Galens nach Honain's (Johannicius) arab. Uebersetzung, lateinisch von Marcus Toletanus, Cod. 225 (p. 95) u. s. m., wovon Einiges in dieser Abhandl. erwähnt ist. — Der Anhang (p. 183 ff.) enthält Uebersetzung und Noten betreffend einige arab. und pers. Hss. über Mathematik von Woepecke.

Herr Narducci (wie ich vernommen, Secretär des Fürsten Boncompagni und unter dessen Mitwirkung arbeitend) gab unter Anderem in der vom Fürsten gegründeten Tipografia delle scienze matematiche e fisiche heraus: Saggio di voci italiane derivata dall'arabo 1858 (55 S. bis Ende D), und La composizione del mondo di *Historo d'Arezzo*, worauf ich weiter unten (VI) zurückkomme.

19) In Cod. Coll. Corp. Chr. 233,¹⁶ (p. 96 bei Coxe, Catal. Colleg. etc.): De cognitione imbrum o libro *Japhar* philosophi et astrologi *Aegyptii* aliiisque. Anfang, wie hier: Cum multa et varia de nubium congregatione... trawit auctoritas ex summam transferre etc. — In demselben Cod. (sub 14) ist ein Fragment ähnlichen Inhalts.

man: Iste liber est *Jafar indi* ²⁰⁾ quem abbreviavit *ellenus mercurius* de pluviis. Translatio *hugonis strelliensis*(?) ad *Michaelen tinis senensem*. Die letzten Worte sind jedoch nicht deutlich genug in der Hs. ²¹⁾. Auf das Ende dieses Abschnittes: „6 venter piscium 27“ (also بطن السمك XXVII. Station!) komme ich unter V zurück.

[c] Car. 65—67 *Judicia ventorum secundum Indorum auctoritatem* — an capienda est urbs obsessa u. andre Capitel der Astrologia judiciaria.

[d] Car. 66—67 *Judicia Indorum de pluviis secundum situs planetarum* — De aeris particulari permutatione — Distinctio universalis iudicii *mansionum lunae*. (Nächträglich erfuhr ich durch die Freundlichkeit des Fürsten Boncompagni von Hrn. Narducci in einem Briefe vom 30. Sept., dass diese letzte Nummer das von Libri edirte liber de mutatione etc. enthalte.)

Es fragt sich nun, wer dieser „Jafar Indus“ sei ²²⁾.

Ich verhehle es nicht, dass mir gewiss eine grosse Anzahl von Anführungen und Handschriften unbekannt ist, da hierzu eine Durchforschung aller Cataloge lateinischer Hss. gehört; dennoch glaube ich annehmen zu dürfen, dass hier nur an zwei Araber gedacht werden darf, deren einer, der bekannte Imam Gâ'fer الصادق, neben den Propheten Daniel u. dgl., der Vertreter aller superstitiösen Disciplinen bei den Arabern ²³⁾, schwerlich eines der ihm zugeschriebenen Bücher selbst verfasst hat.

20) Im Index des Catalogs (p. 205) irrtümlich *Jafar Judaeus*.

21) Anders, und jedenfalls zum Theil richtiger in 2 bodl. Hss., nach Catal. Mss. Angliae I, 127 N. 2456, ²: *Japhar Lib. imbr. ex Cilenio Mercurio, ut ex praefatione interpretis liquet, qui hoc opus Michaeli cuidam antistiti Gallo dicat.* (In derselben Hs. sub 4: *De 28 Mansionibus lunae liber.*) Ferner p. 300 (Hs. Savillus) n. 6561 Liber imbrum ab antiquo *Indorum* Astrologo nomine *Jafar* editus, deinde a *Cylenio Mercurio* abbreviatus. Es folgt *Mesaspala de Nativ.* und dann Lib. Aristotelis continens summam universal. quaest., extractus de 250 *Indorum voluminibus*, ex Arabico Latine versus per *Hugonem Sanctallensem*. (Vgl. p. 84 n. 1760 wo ducentis LV). — Eine Geomantia von *Hugo Santallensis* enthält der lat. paris Codex 7354. — Ad Antistitem Michaelen ex *Jafar indi* astrologi *Astrologia*, incipiens ab iudiciis astrorum, findet sich in Cod. Scalig. 46 (Catal. Bibl. Univ. Lugd. Bat. ed. 1716 p. 341). — *Japhar de temporum mut.* Mss. Angl. p. 85 n. 1769, ferner p. 127 n. 2458, ¹⁷ de permutatione temporum et pluviarum anon., neben *Japhar lib. Imbrum*, ab antiquo isto *Indorum Astrologo* editus das. 2458, ²⁰.

22) Im Index auctorum des Catal. Mss. Angl. T. I werden unter dem Namen *Japhar Indus* verschiedene Autoren zusammengefasst: p. 277 n. 5601: *Compend. histor. Japhari* arabisch, gehört gewiss nicht hierher; p. 80 n. 1669: *Isagoge minor Japharis Mathematici in Astrologiam per Adelardum Bathoniensem* ex Arabico sumpta ist الإدخال الصغير des Abu Ma'sher (nach Sprenger, Das Leben und die Lehre des Mohammed, I S. III). Siehe Anhang I. und unten IV, C Anm. 3.

23) Vgl. Zur pseudopigr. Lit. S. 71; Ztschr. d. DMG. XVII, 292.

Noch näher liegt es, an Abu Ma'sher zu denken (s. Anm. 22), der ein كتاب الامطار والرياح verfasst hat²⁴). Die Benennung Indus lässt sich einfach aus dem Inhalte erklären, da von den Ansichten der Inder gehandelt wird; ja es möchte vielleicht auf diese Weise das Vorkommen jener Benennung auch sonst zu erklären sein, wo sie sicher auf arabische oder wenigstens nicht-indische Autoren übertragen worden — ein Umstand der von allgemeinerer Bedeutung ist, als dass er hier nebenher erledigt werden könnte. Ich werde mich daher auf zwei naheliegende Beispiele beschränken. Abu Ma'sher selbst bezeichnet „Abidemon“ als Inder, und dieser ist kein anderer als Agathodämon (Zur pseudopigr. Lit. S. 40); auch Gabir b. Hajjan, der Lehrer des erwähnten Gāfer wird in lateinischen Quellen als Inder bezeichnet (Zur pseud. Lit. S. 71). Es ist auch möglich, dass der Name Japhar, wie „Geber“, mit der Zeit eine confuse Bezeichnung für Autoren verschiedenen Namens wurde. Endlich könnte auch an Muḥammad el

24) Dieser Titel ist der letzte [38] im Verzeichnisse el-Kifl's bei Casiri (vgl. oben Anm. 6). Die Excerpte aus dem كتاب السر desselben bei Nicoll p. 281 enden: انتهى الكلام في الامطار والرياح والبروق وكل شيء

Nicoll übersetzt: „et effectibus omnibus Dei atque Aeris“, was eine sonderbare Zusammenstellung ist; ich vermute, dass *انها* ursprünglich entweder für *انها* selbst oder ein Wort ähnlicher Bedeutung geschrieben ist, *اسباب* heisst nicht Wirkung, sondern

Ursache, oder das, von welchem ein andres abhängt. — Ueber das كتاب السر vgl. H. Ch. V, 94 n. 10182 u. I, 147 n. 36. Ein *أسرار النجوم* hat H. Ch. I, 282 n. 663; vielleicht Cod. Escenr. 913, a (Casiri I, 352); vgl. auch H. Ch. VII, 578 zu I, 227.

Auch der Astrolog *ابن سيمونة* — ein Jude, auf welchen ich anderswo zurückkomme, — hat ein كتاب الامطار geschrieben (Casiri I, 416, Hammer, Litgesch. V, 323). In H. Ch. findet sich merkwürdiger Weise kein Artikel (oder كتاب الامطار). — Hierher gehört auch eine Stelle in Abu Ma'sher's Einleitung in die Astrologie (Buch I Kap. 1 im Abschn. vom Monde, Bl. a 4 der lat. Ausg. 1489): Nonnulli etiam numerosis obtinent experimentis ex diversis lunae mansionibus diversa tempora variis qualitatibus affici: ut ex hac veterorum [offenbar für ventorum] ex illa nubium ex alia pluviarum atque id genus. —

Einen späten Syncretismus repräsentirt das كتاب الجفر, welches der Catalog des Brit. Mus. (p. 206 no. X) mit dem Namen جعفر الصادق versehen hat, weil H. Ch. (vgl. auch Nicoll p. 370 u. 554) ein so betitelt Buch auf diesen überhaupt sehr problematischen Autor zurückführt. Es wird dort Aristoteles neben Daniel und Salomo angeführt. Ueber die Witterungskunde, welche Daniel oder Esra zugeschrieben wird, handle ich gelegentlich in dem Anhange zur „Polemischen und apologet. Lit. in arab. Sprache“, wo von den historisch-polemischen Apocalypsen die Rede ist, welche man mit jener nicht verwechseln darf.

Chowarezmi gedacht werden, dessen Tafeln in der lateinischen Uebersetzung zidj [جذ] Japhari heissen ^{24b}).

Was den Gegenstand dieser Schriften betrifft, so hängt er mit den Naxatra insofern zusammen, als der Regen einen wichtigen Theil der Witterungs- und Kalenderkunde bildet, worauf ich später noch zurückkomme.

Auch arabische Astrologen haben über Regen und Wind Monographien verfaßt, — die wahrscheinlich mit den انواء zusammenhängen. Der pariser lateinische Cod. 7316 A enthält „Epistola de prognosticationibus pluviarum et ventorum“. Ein gedrucktes Werk von el-Kindi, wovon die hiesige königl. Bibliothek leider keine der beiden Ausgaben (Ven. 1507, Paris 1540), besitzt, führt den Titel: „(Astrorum indices) De pluviis, imbris et ventis ac aeris mutatione ^{24c}“, oder auch de temporum mutatione sive de imbris. Der Index des pariser Catalogs (T. IV p. VI s. v. Alquindus) macht aus diesem einem Werke mit verschiedenem Titel 2 verschiedene Werke; doch enthält Cod. 7447, ² einen „sermo aggregatus translatus a Mag. Azogont“, welcher Uebersetzer mir nicht weiter bekannt ist.

In einigen hebräischen Hss., namentlich in solchen, welche die astrologischen Werke des Ibn Esra enthalten, findet man mitunter verschiedene Abhandlungen des Kindi, über deren Verhältniss ich nicht ganz aus Autopsie unterrichtet bin; doch handelt es sich mir hier weder um eine vollständige Aufzählung noch um die Berichtigung aller Irrthümer, sondern zunächst um die Sonderung der verschiedenen Schriften und Hervorhebung der kleinen Abhandlung, welche für unser Thema, die Mondstationen, von grosser Wichtigkeit ist.

a) Zunächst ist hier gänzlich auszuscheiden eine kleine Abhandlung über Nativitäten in 18 sehr kurzen Capiteln, welche mir in der Münchener Hs. 304 (Bl. 148, 149, also 4 Seiten Quart) vorliegt. Sie ist gewöhnlich: אנרת אבי יוסף [יעקב] בן אסחק אלכנני: אנרת אבי יוסף בקצור המאמר] במולדות. Kalonymos [ben Kalonymos] am 21 Elul 74 (1314) übersetzt; befindet sich u. A. in Paris a. f. 470, ⁵ (vgl. Wolf, B. H. III n. 1054 b), Orat. 177 (Wolf ib. n. 30), in Wien (über Goldenthals Irrthümer s. Catal. libr. hebr. pp. 1308 u. 1577) u. Vatic. Urb. 47, ².

b) Eine Abhandlung über Feuchtigkeit und Regen, welche, nebst der nachfolgenden, sich in der Hs. einer Sammlung in Brody befand, über welche mir Hr. Os. H. Schorr (Red. des חוריק) im J. 1856 Auskunft gab, — wo diese Hss. sich jetzt befinden, weiss ich nicht. Ueberschrift und Anfang lauten:

^{24b}) s. Anhang I.

^{24c}) Die eingeklammerten Worte giebt Prof. Fr. L[oughena] in dem Verzeichniss seiner verkäuflichen Bücher: Catalogo alfabetico di libri d'aritmética, Milano 1862 p. 3, wo jedoch Saphar für Gaphar gedruckt ist (s. Nachschrift).

אגרת המספיקת הא [הרא שונה] לר' (!) אלכנדי
אגרת למחבר זה בליחות ובמטר הנקראת המספיקת עשאה
אלכנדי (!) לחביב מחלמיו יעקב בן אסחק אלכנדי (!). אמר אנדילך ה'
בני וישירך אל הנכונה ויצילך מחמוצים. ראיתי כי שאלת ממני
לחבר לך מאמר קצר אבאר לך בו כללים ממח שהחישבו בו
ידיעות [דעות?] הפילוסופים באותות העליונים וחידושי האויר והסערות
ועלות היובש והליחות שכבר ארך מסך חלוף בפלי משפטם ובלבול
חבוריהם מחולשת השנחם לפי שהניחו הידיעה בבלתי מדרגה ונטו
מדרגה והביאו מאמרים מקובלים לא סמכום אל היקש ולא בהם
הובא מופת ויחסום לגדולי הקדמונים כמו הרמס ובטלמיוס
ודורוניוס והרבה מן הפילוסופים ולא היה זה מנחגם ולא דומה
לו אבל יאמצו מאמריהם במופחים מבוארים והלכו בהם בהיקשים
נגלים ואלו ידעו בעלי המשפט שלא יהיה איש בקי בפילוסופיא ואין
ראוי שיקרא בשמה עד שיקף בחכמה האותות העליונות והרשמים
השמימיים ולא יעלה לזו הדיעה עד שתוקדם לו ידיעה טובה בארבעת
הידיעות הלימודיות שהן מבוא אל הפילוסופיא ואחר ידיעת במה
שדברו הפילוסופים מחכמה הטבעים ואיכותיהם אחד שחכמת האותות
העליונות היא ידיעה רחוקה מהשיגה כראותה מי שלא יתקבצו בו
הדברים שזכרנו ולזה טעו במה שטעו. וכמה שמחנתי בני הנכבד
ברוחותך מעליך מאמריהם החסרים ובחקרך מאמתות הדברים יסאריך
ה' בהמשך לבך להשיגו אמנם אחר זו ההצעה אני חלקתי לך מאמרי
זה על חמשה אופנים. האופן הרא' אשר אזכיר בו כלל חידושי
הכוכבים וטבות זה, האופן הב' אזכיר בו חלוף חידושי הכוכבים ברביע
הגלגל וטבותם, האופן הג' אזכיר בו הרבעים הלחים והרבעים היבשים
מהשנים ואיך נגיע לדעת זה, האופן הד' אזכיר בו כללי הליחות
והמטר בכל אקלים ולמה יתחלפו הרוחות ביום אחד וטבות זה,
האופן הה' אזכיר בו איך ימצאו עתות הליחות והמטר וידיעות
עתידי וזמניו בכל מקום מהארץ ולחת טבה לזה

הנה לך אחי אגרת מספיקת כוללת זמני הליחות והגשמים
ולא תצטרך עמה לדבר ממה שהסכבתו והשחכשו בו המספיקים בו
החכמה והטעם וישירך לרצוני והשנתו ברחמי ואתה שלום וחוק.

In Bezug auf Ueberschrift und Inhalt ist folgendes zu bemerken,
"الرساله" אגרת מספיקת אגרת מספיקת (etwa), sondern nur dem Schlusse entnommen; die Angabe, dass das
Schriftchen von Alkindi für einen Schüler Jakob b. Ishak Alkindi
verfasst worden, liesse sich einfach rectificiren, wenn man das erste
ausstreicht und Jakob etc. nicht als Apposition des Voran-
gegangenen sondern als Subject auffasst. Der hebräische Ueber-
setzer ist in jener Hs. nicht genannt, wie mir Schorr auf meine
Anfrage ausdrücklich bemerkte, indem er meinte, es könnte es wohl
Ibn Esra selbst sein; wahrscheinlicher ist es, dass derselben Ueber-
setzer Kalonymos alle 3 Abhandlungen angehören (s. weiter
unten), da hier wohl an eine directe Uebersetzung aus dem Ara-
bischen zu denken ist. Der Anfang stimmt mit dem obenerwähnten
lateinisch gedruckten Schriftchen, welches ich vor mehreren Jahren
in Oxford flüchtig gesehen, nemlich: „Rogatus fui quod manifestarem

consilia philosophorum in quibus concordarunt de impressionibus superioribus [= الآثار العلوية] et accidentibus aeris“ (so auch Cod. Christ Church 248, s. oben S. 128). Allein die lateinische Uebersetzung erwähnt nur Hermes und Ptolemäus, nicht aber Doronius^{24d)}, und zerfällt in 8 Capitel, deren Inhalt ich jedoch nicht notirt habe. Wir sehen, wie Kindi die Behauptungen der Astrologen über die Meteore im Munde des ihn Anfragenden resp. zur Abfassung Auffordernden, als von einander abweichend und verworren bezeichnet und diese Mangelhaftigkeit ableitet von dem Mangel systematischer Erkenntnis, welche daher dadurch ersetzt werde, dass man die angeblich traditionellen Ansprüche alten Autoritäten, wie Hermes, Ptolemäus und Doronius und vielen Philosophen beilege, deren Methode in der That eine ganz andre sei. Ein Philosoph verdiene nur der genannt zu sein, welcher die Erscheinungen des Himmels kenne; aber dazu gehören als Vorstufen die vier mathematischen Disciplinen und die Kenntniss der Ansichten der Philosophen von den physischen Dingen (Elementen) und ihren Qualitäten. — In der Abhandlung selbst ist von den Quartalen des Himmels und des Jahres mit Rücksicht auf die verschiedenen Climata die Rede. — El-Kifī (bei Casiri I, 358) erwähnt eine besondere Abhandlung Kindi's über den Grund, warum es an gewissen Orten nicht regne: رسالة في علم ان بعض الاماكن لا تنطر, und zwar nicht unter der Rubrik انوائيات, sondern نجوميات.

c) Eine Abhandlung, welche in der Hs. zu Brody als 2. Anmerk. bezeichnet wird. Auch diese liegt mir in derselben Münchener Hs. 304 vor, wo sie kaum 8 Blätter (128—36) einnimmt, anfangend:

אנר ח אבי יוסף [יעקב S.] בן יצחק [אסחק] אלכנדי בעלות המיוחסות אל האישים [בסבור עליונות באישים S.] העליונים המורות על היות הגשמים [המטר S.]. יודיך האל אחי בהשגה האמת ויעזרך ללכת ליתן לך ידיעה נכונה [מודילה S.] בשמירתך ויצילך מהדמיונים [ות S.] ושמך מהשגאות. בינוחי מה ששאלת בו מעלות [מסבות S.] החלות הכחות המיוחסות אל האישים העליונים באיכות הראשונות ר"ל היסודות הארבעה המורים על היות המטר בעתותיו ואלו הכחות בלתי נמצאות הידיעה על הענינים בבאור נזלה [המעלה M.] אלא למי שלמד כל דרכי הסילוסופיה ר"ל לימודי[ה] וחכמת הסבב ומה שאחר הסבב ומה שיארח מן האישים לכתות האשיות והאוריים [והאיכות IM.] והמימים והעפריים....

וכמו כן הדין כשיחיה השאלה ממטר. הנה זה ממח. ששאלה עליו והוא מספיק יספיק לך הכורא יח' משפע ברכותיו ותגותה הסובה יחברך שמו אמן.

24d) d. l. Dorotheus s. oben S. 125 A. 13 und unten V Bd. XVIII.

Dann folgt in der Münchener Hs. ein Epigraph, wornach Kalonymos b. Kalonymos b. Meir das Schriftchen (בעלזא המורה) am 21. Elul 74 (= 1314) übersetzt hat. — Es handelt also „von den Ursachen (oder Einflüssen) welche den oberen Wesen [אשכנז] auf die ersten Eigenschaften der Elemente zugeschrieben werden und die Entstehung des Regens zu seinen Zeiten andeuten.“ Das kurze Vorwort begründet hier, — was schon in b) behauptet worden, — dass die Kenntniss dieser Dinge ohne die vier mathematischen Disciplinen, die Physik und Metaphysik unmöglich sei. Das eigentliche Schriftchen selbst beginnt: ואמר שהכדורים המסודרים ממרכז העולם עד סוף המחנודעים המוחשים הם כדורים ״ם. Nachdem von den Planeten und Fixsternen in Bezug auf ihre Qualität, ihren astrologischen Einfluss, u. s. w. die Rede gewesen, kommt der Verfasser wieder auf sein, wie es scheint, Lieblingsthema, dass zur Kenntniss der oberen Dinge die mathematischen Disciplinen u. s. w. nöthig seien, und schliesst er hier mit folgenden, wahrscheinlich zu treu übersetzten Worten, in welchen ich eine Verweisung auf das Schriftchen b) vermuthete, so dass beide ursprünglich eins: הנה כבר רשמתי בזאת האגדה מאמר קורם למה שפירשתי מזה המאמר מספיק לכל מה שבר, ואם היה קדם [קורם 356 Cod.] בזה מאמר [המאמר] יותר פשוט מזה המאמר, הנה לא יעלם ממך הוצאת הכלית כונת זה המאמר והוא במה ששאלת מספיק. Dann folgt eine Stelle über die Mondstationen, auf welche ich unter V zurückkomme, worauf noch sechs andre Arten (פנים אחרים) der Berechnung.

Auch dieses Schriftchen ist wohl in manchen bis jetzt nicht genau gekannten Hss. vorhanden, u. A. sicher in Cod. *Vatican.* Urbin. 47,^a bei Assem.: „Epistola de intelligentiis coelos moventibus v. Abu Jusuf Ishak מאלכסנדר יאה“; Carmoly (in „Israel. Annalen“ her. v. Jost, 1840 S. 97) behauptet ein Autograph (??) des Kalonymos von 2 „Briefen“ (wie Jost אגרות übersetzte) von Alkendi zu besitzen, der erste beginnend . . . הואל אחי בחשנה . . . ייריך [ייריךך l.] sicher identisch mit unserem Schriftchen, „auch der zweite Brief bespricht physikalische Fragen“ — ist wohl unser b?

Bei der Bedeutung unseres Schriftchens, die sich weiter unten ergeben wird, wäre es sehr wünschenswerth zu wissen, ob dasselbe irgendwo in Original oder einer anderen Uebersetzung existirt (s. Nachschrift).

Ueber ein Excerpt aus demselben s. zu Ende des II. Anhanges.

III.

Zu den, in der Hebr. Bibliogr. 1861 S. 94 genannten Quellen über Mondstationen bemerke ich noch folgendes.

a) Von dem کتاب السمر المکتوم فی مخاطبة النجوم des Pseudo-Razi, welches die Mondstationen angeblich nach Aristoteles (?) oder Hermes und dem مصحف القمر [vgl. H. Ch. V, 587

n. 12198] mitunter weitläufiger als Megriti behandelt (Zur Ps. Lit. S. 76, vgl. S. 87, 92, 97), besitzt die hiesige k. Bibliothek in Cod. Petermann 207 eine schöne alte Hs. Das Alter jener — nach den früher gegebenen Andeutungen vielleicht zuletzt nur auf Henoch-Hermes zurückgehenden — Quelle wird sich vielleicht ergeben, wenn Jemand das hermetische Buch in der Pariser Hs. 1167 untersucht (Z. Ps. Lit. S. 87 Anm. 12). — Nähere Untersuchung verdient auch der lat. Cod. Christ-Church 125,¹⁵ welchen Coxe (Catal. p. 45) folgendermassen beschreibt:

Hermetis Trismegisti de lunae mansionibus liber, cum praefatione; interprete anonymo. Tit. „Hic incipit liber ymaginum translatus ab Hermete, id est Mercurio, qui latine prestigium Mercurii appellatur, Helyanin in lingua Arabica.“ Am Ende: Explicit liber lunae de 28 mansionibus lunae translatus ab Hermete.

Derselbe Codex enthält auch (f. 108 n. 33 bei Coxe p. 46) Glossen über dieses, nur 6 Blatt einnehmende Schriftchen, dessen Titel Helyanin vielleicht von der Wurzel خيل abzuleiten ist, indem aus derselben Formen und Wörter stammen, welche sowohl imaginari als auch Witterungs- (namentlich Regen-) Anzeichen durch Wolken bedeuten.

Es gab freilich ein كتاب صور الكواكب über die 48 Constellationen von Utarid (= Mercur), welches bereits von einem Autor des X. Jahrhunderts angeführt wird und wovon wahrscheinlich spanische Auszüge existiren²⁵).

b) Alkandrinus. Ueber diesen Pseudo-Verfasser habe ich in Kürze eine Reihe von Notizen gesammelt, die sich nicht leicht sachlich ordnen lassen.

In All-Souls-College in Oxford befindet sich eine im J. 1474 angefertigte Hs., welche Coxe unter N. 81,⁸ (p. 24) folgendermassen beschreibt:

Liber, qui dicitur Alkandrinus, in partes duas distinctus, quarum prior agit de judiciis, altera natura stellarum, planetarum et signorum. Anfang von I: „Cum sint 28 mansiones lunae secundum 12 signa in firmamento.“ Anfang von II: „Stella qui est in orbe non differt ab orbe.“

Alkandrinus ist sicherlich nur abgeleiteter Titel des Buches, welcher auf einen Autor el-Kenderi hinweist. Ich habe bereits früher

25) Zur Pseudepigr. Lit. S. 83 Anm. 5, vgl. S. 53 Anm. 3 die Emendation السور bei Chwolsohn, Ssab. II p. V. Ein Buch von Thabit b. Korra „De [tribus] imaginibus magicis“ (d. h. von den Dekanen?) ist in lateinischer Uebersetzung [des Johann Hispalensis?] vorhanden (Catal. libr. hebr. in bibl. Bodl. p. 1403). Wenn es im Index zu Bandini V, 672 heisst: „Thabit ... Exjadaci, quem alii Hispanum, alii Anglum credunt, A. 1190,“ so ist offenbar der arabische Verfasser mit dem lateinischen Uebersetzer confundirt.

den Namen سکندر قلندر bei Cureton, Catal. p. 258, hervorgehoben (Zur Pseudepigr. Lit. S. 86). Das älteste Zeugniß ist wohl eine bekannte Stelle in Wilhelm von Malmesbury (XII. Jahrh.) über Gerbert²⁶), von welchem es heisst dass er den Alcandraeus in der Kenntniß vom Zwischenraum (der Entfernung) der Sterne übertroffen habe.

Ein lateinischer Codex des Fürsten Boncompagni²⁷) wird folgendermassen beschrieben: „Liber *Calendrinus* — De nativitate viri ac mulieris — De vita brevi vel longa maris et femine — De luna — Arcus dierum — De nascentibus in unoquoque die.“ Ob diese Ueberschriften Abschnitte des Liber calendrinus bezeichnen, ist mir unbekannt.

Zwei Stellen theilte mir Hr. Prof. Ph. Jaffe hier mit, welcher zufälliger Weise von der ersten aus veranlasst war, Näheres über das betreffende Buch zu erforschen.

Im Chronicon *Rolandini* (Professor in Padua, schrieb im Jahre 1260) heisst es wörtlich (Lib. X cap. 11): „Huic [einem der Gefangenen Ezzelins] favit et quidam alius de carceratis, dicens quod diligenter examinato libro quodam, qui dicitur *Alchandrinnus* super facto eiusdem exercitus, talem ei respondit versum iudex quidam in ipso libro, quem iudicem *Alchoretum* appellabat, inquit [sic] enim: Stat grandi dampno nec erit victoria nostris.“

Bei *Del Rio* (Disquisitionum magicarum libri sex, Colon. 1633 p. 566) liest man: „Potest esse, quod Pythagorae tribuit Plinius considerandum in nominibus propriis vocalium numerum parem esse prosperum, imparem vero orbitatis claudicationisve indicium. Circumfertur de his et similibus nugis liber *Alchindrinnae* (sic) supersticiosus plane et flammis dignissimus; quem fingunt esse discipulum *Aristoteles* (sic).“

Letztere Stelle, in welcher offenbar Aristoteles gemeint ist, führt wieder auf Alexander, Iskender u. s. w. An der ersten Stelle ist unstreitig von einem Loosbuche die Rede, in welchem die nach den Dekanen vertheilten Antworten von gewissen Personen ertheilt werden, und der Richter Alchoretus ist vielleicht aus الحارث entstanden. Ein ähnliches arabisches Loosbuch beschreibt z. B. Nicoll p. 276; in der karschun. Hs. bei Uri CXI, 5 p. 23 werden die Antworten an die Namen von Adam, Abel, Noah, Enos etc. Lokman, Elias, Aron, Isa geknüpft; ob die Aufzählung (14) bei Uri vollständig sei, weiss ich nicht. Den Arabern haben auch die

26) Unter Andern bei *Woejcke*, Sur l'introduction de l'arithmétique indienne en occident etc. Rome 1859 p. 6: „Ibi vicit scientia Ptolemaeum in Astrolabio, *Alcandraeum* in astrorum intersilio, Julium Firmicum in fato. Ibi quid cantus et volatus avium portendit didicit.“

27) Cod. 147 f. 90–102, p. 57 des oben (Anm. 18) erwähnten Catalogs. Ich habe den Fürsten um nähere Auskunft gebeten, und werde sie seiner Zeit nachtragen. Im Index p. 202 ist Calendrinus unter den Autoren aufgenommen.

Juden dergleichen nachgemacht, und später verschiedenen alten Autoritäten, wie Saadia Gaon u. A. ²⁸⁾, selbst dem Achitofel untergeschoben ²⁹⁾. Solche Loosbücher in verschiedenen europäischen Sprachen beschreibt Sotzmann ³⁰⁾, indem er zugleich auf die artistische Seite der damit verbundenen Illustrationen und auf die culturhistorische Bedeutung der inneren Modificationen Rücksicht nimmt ³¹⁾. Es scheint aber unter diesem, wie sich zeigen wird, auf die verschiedenste Weise entfalteten Namen nicht grade ein einziges bestimmtes Buch, oder wenigstens dieses nicht in der einen ursprünglichen Form sich erhalten zu haben. Schon ein flüchtiges Nachschlagen in Catalogen hat mich auf die nachfolgenden Spuren gebracht.

Unter dem Namen Arcandam ist ein lateinisches Buch gedruckt, welches auch in französischer und aus dieser wieder in englischer Uebersetzung, in letzterer nicht selten, vorkommt. Den Titel der ersteren (16. Lyon 1576 u. 1625) giebt Brunet (Manuel I, 379 der neuen Ausgabe) nach der ursprünglichen Orthographie: „Livre d'Arcandam, docteur et astrologue traictant des predictions de l'astrologie, principalement des naissance ou fatales dispositions et du jour de la uativité des enfans etc.“ Der Titel und die Auflagen der englischen Uebersetzung (bei Graesse, Trésor I, 179, vgl. Catal. libror. impr. in bibl. Bodl. I, 107) sind: (The most excellent) booke to finde (sic) the fatall destiny, constellation etc. tourned out of French ... by W. Warde. 4. (od. 8.) London 1578, 1592, 1617, 1634 (in der Bodl.), 1652 u. 1674. — Von der lateinischen Ausgabe besitzt die hiesige k. Bibliothek ein, am Ende sehr beschädigtes Exemplar, betitelt: „Arcandam doctor peritissimus ac non vulgaris Astrologus, de veritatibus, et praedictionibus Astrologiae, et praecipue nativatum seu fatalis dispositionis, vel diei cuiuscunque nati, nuper per Mag. Rich. Roussat, canonicum Lingoniensem, artium et medicinae professorem, de confuso ac indistincto stilo non minus quam e tenebris in lucem aeditus, recognitus ac innumeris (utpotè passim) erratis expurgatus etc. modo ejusdem dexteritate proelo primo donatus. 8. Parisiis. Apud Viv. Gaultherot etc. 1542.“ (Die Druckerlaubniss mit dem Privilegium auf der Rückseite ist datirt

28) Catal. libr. hebr. p. 2218; vgl. unten Anm. 37.

29) Zur Pseudepigr. Lit. S. 80, vgl. Hebr. Bibliogr. 1862 S. 48 unter Cod. Almanzi 157 (berichtigt in N. 35).

30) „Die Loosbücher des Mittelalters“ Serapeum her. v. K. Naumann, 1850, s. namentlich S. 52. Vgl. Anhang III.

31) So z. B. S. 79: „Wenn bei Italienern und Franzosen der dem Loosbuch zu Grunde liegende Aberglaube mehr hinter der Maske des heitern Spiels und der geselligen Unterhaltung sich steckt, um desto freier heidnische und astrologische Mummerei zu treiben, so suchte er sich bei den Deutschen vorherrschend in das Gewand der Frömmigkeit zu kleiden und diess als eine Art Busshemd für schwache Seelen anzuhängen, woraus dann freilich barocke Contraste entstehen.“

29. Sept. 1541, am Ende: Excudebat Dionys. Ianotius A. 1541 mense Octobri.) Das Buch ist unpaginirt, die Bogenzeichen sind a und c, dann A bis K.

Der Herausg. versichert in der Vorrede, dass das Buch (Ms.), welches in seine Hände fiel, keine „gesunde“ Seite hatte, „quinimo totus mancus, lacer, viciis hinc inde scaturiens, atque expers habebatur.“ Wenn es so um das ganze Buch stand, so wird man von arabischen Namen und Wörtern kaum einen Schatten zu finden hoffen dürfen; aber anderseits wagte wohl der Herausgeber hier nichts zu ändern, und es werden die gewöhnlichen Entstellungen hier unverändert wiedergegeben sein.

Was zunächst den Namen des angeblichen Verfassers betrifft, so findet man bei Grässe a. a. O., wahrscheinlich nach dem Texte der französischen und englischen Uebersetzung, die Varianten Alcandum, Alcadrin, Alcadren. Unser lateinisches Buch selbst beginnt: „Incipit summa brevissima tamen certissima et utilissima, super veritatibus Astrologiae, ad inveniendum certissimum fatum, et constellationem verissime indicativam de complexione et complexionis naturalis inclinatione hominis cujuscunque: Edita ab *Aleandrino* peritissimo astrologo. Modus autem inveniendi praedictum fatum, seu praedictam constellationem talis est.“ „Aleandrino“ ist sicher Druckfehler, eine sehr alte Hand hat am Rande des Berliner Exemplars *Alcandrino* geschrieben. Am Ende wird der Verf. zweimal *Arcandum* genannt. Dass dieses Buch von Del Rio gemeint sei, wird sich aus dem Inhalte ergeben.

Die eigenthümliche Anlage des Buches ist folgende. In einer Vorbemerkung erfährt der das Orakel Befragende, dass er zunächst aus seinem eigenen („fatalen“) Namen und dem seiner Mutter ³²⁾

32) Nicht des Vaters, wofür drei Gründe angegeben werden: „Primo quia nomen [non] sic constat de paternitate terminata patris sicut de maternitate matris, ut manifesta patet etc.“ — Eben so soll in einigen Gebeten der Juden (z. B. bei den im Buche Hazieli empfohlenen) der Muttername hinzugefügt werden; welchen auch die Satzer der Amsterdamer Ausgabe nicht verfehlt haben anzugeben.

In der hebr. Hs. 346 der k. Münchener Bibl., Commentare über Gebete enthaltend, befinden sich in der Mitte 3 Blätter, in das deutsch-französ. Mittelalter, etwa in das XIV. Jahrh. hinaufreichend, und Folgendes enthaltend. Zuerst die Beschaffenheit der Zodiakalbilder in Bezug auf die 4 Elemente; dann סַעַם לְיוֹרֵג Regel fürs Heirathen. Man rechne die Namen des Mannes u. der Frau und die Namen ihrer Mütter, .. $\text{וּיְרַצִּיאוּם יְיָ יִרְה}$, d. h. offenbar man suche durch Division von 18 den Rest, welcher die Zahl des Sternbildes angiebt, und von der Beschaffenheit beider Sternbilder wird das Schicksal des Paares abgeleitet. Sollte diese Zahl 18 etwa aus 28 (כ"ח) oder 36 dividirt durch 2 entstanden sein? Es folgt ein סֵפֶר מְזֻלָּוֹת , welches deutlicher vorschreibt, den Namen des Menschen und seiner Mutter zu summiren, durch 12 zu dividiren (וּסְפֶר אֹרְחָם) (כְּרֹלֶם יִרְה) und aus dem Rest das Sternbild (mit dem dazu gehörenden Planeten u. s. w.) zu finden. —

Hierher gehört auch eine Stelle bei Jochanan Allemanno (שֶׁכֶר הַחֲשֵׁק)

die Summe in der Weise finde, dass nur die 7 Buchstaben I, V, X, L, C, D, M als (römische) Zahlen galten. (Wie es Personen zu halten haben, in deren Namen keiner dieser 7 Buchstaben vorkommt, ist nicht angegeben. Das Original hat offenbar alle Buchstaben als Zahlen verwendet, vgl. weiter unten die hebr. Buchstaben). Die Summe theilt man durch 29 u. s. w. Das weitere Verfahren ist für uns gleichgiltig. An die Stelle von 29 tritt, nach einem zuletzt folgenden „Prologus secundus“ (eigentlich eine Variante des ersten) die Zahl 30. Diese Zahl beruht auf der „alten“ Eintheilung der sämtlichen Zeichen des Zodiacus in 29 oder 30 Theile oder Constellationen, je nachdem die Jungfrau in 2 oder 3 Zeichen getheilt wird. Das Buch selbst, welches die astrologischen Bestimmungen enthält, zerfällt in 12 Tractate, nach den Zeichen des Zodiacus, deren Abbildung und Symbol vorgeht. Jeder Tractat enthält 5 oder 6 Kapitel, je nachdem das Zeichen in 2 oder 3 Constellationen eingetheilt wird. Das Schema ist also überall folgendes: „1. De capite . . ejus efficatia et fortuna, 2. de cauda ejusdem et virtute. 3. de judicio speciali . . secundum masculinum. 4. (item) secundum foeminam. 5. de fortuna . . in communi et generali quoad ejus totalem fortunam.“ Wo 6 Kapp. sind, da handelt das 2. vom *venter* des Zeichens, nur bei der Jungfrau zerfällt die *cauda* in 2 Theile. Jedes der ersten 2 oder 3 Kapitel beginnt mit der Angabe des (arabischen) Namens der Constellation, der Anzahl und Stellung der betreffenden Sterne, die auch abgebildet sind. Die Zahl der Constellationen ist eine fortlaufende, was wohl zu beachten ist. Ich habe sie aus dem Buche in eine Tabelle zusammengestellt, welche ich, der Bequemlichkeit halber, am Schluss dieser Abhandlung anhänge.

Dass diesem Werke, trotz der Eintheilung in 29 oder 30 Zeichen und der verstümmelten Namen, die arabischen Mondstationen zu Grunde liegen, darüber kann kein Zweifel sein. Zur Vergleichung habe ich aus dem oben erwähnten Kalender des Harib eine Tabelle ausgezogen, welche ich der unseres Buches voranstelle. In Bezug auf letztere habe ich zu bemerken, dass ich nicht mit dem Jahresanfang, sondern nach der stereotyp gewordenen Ordnung der Stationen mit dem 18. Oct. begann, wo die I. in der Morgendämmerung untergehende Station herrscht, und nach ihr die „Noe“ (نوء) benannt ist. Da Harib stets die auf- und untergehende

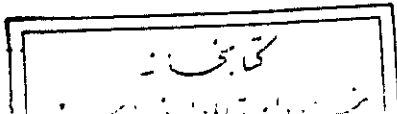
Bl. 6 ed. Livorno, Bl. 10 ed. Halberstadt) über die Bedeutung der Zahl für die Astrologie (אחכאם = משפטים), wegen der Zahlen der Punkte, genannt מלארעו (= علم الرمل), das ist die Geomantie (יארמאנצא), „welche sehr verwandt ist mit der Form der Constellation in den 28 Mondstationen“; vgl. Anhang.

*) In ed. Halberstadt דהרול Druckfehler.

(*Paranatellon*), erstere auch am Beginn jedes Monats nennt, so entstanden einige Varianten in den Namen, die ich mit Angabe der Seitenzahl bei Libri hinzugefügt, während man die Hauptstelle, an welcher auch die Erklärung des Namens gegeben ist, leicht unter dem betreffenden Datum finden kann. Auf Zahl und Configuration habe ich hier gar keine Rücksicht genommen, weil erstere nicht einmal ausdrücklich angegeben ist (im Arkandam mit Zahlwörtern). Man findet bei Harib schon wesentlich dasselbe, was *Sédillot* (*Matériaux* II, 518—29) aus Kazwini (Ms. Paris. a. f. 898) auszuziehen sich bewogen fand, aber mit vergleichenden Tabellen begleitete, in welchen die 28 Constellationen der Chinesen, Inder und Araber mit ihren gegenwärtigen Sternbenennungen und Angabe ihrer Länge und Breite, ihres Aufganges u. s. w. einander gegenübergestellt sind. Derselbe erwähnt auch (p. 529) einige andere von ihm benutzte arab. und pers. Hss., die den Gegenstand behandeln u. a. *المدخل في علم النجوم* von Abu Naṣr el-Ḥasan b. 'Alī el-Ḳommi³³⁾ und einige Hss. in Leyden (1155, 1157, 1172). — Die arabischen Namen habe ich hinzugefügt.

Bei unserem Alcandri kommt hier namentlich Zahl und Benennung der Constellationen in Betracht. Schon I Alnathay oder Salhay stellt voran diejenige Bezeichnung, welche Harib allein hat, der hebräische Uebersetzer des Megriti substituiert, Kazwini oder *Sédillot* (p. 515, wo *الناطخ*) als Variante beisetzt, während Weber (I, 324) bemerkt, dass dieser „bis jetzt noch nicht als direkter Name des ersten manzil, sonst stets *شرطان*, bekannt war“. Es wird sich später zeigen, dass die eine Benennung wenigstens so häufig vorkommt als die andere. Salhay konnte *شرطين* (منزل), vgl. Zur pseudop. Lit. S. 324) entsprechen; II Allothayn ist natürlich Albotein; III Adoldaya ist schon stärkere Verstümmelung aus Althoraya; IV Colebram aus Aldebaran; die Variante Aliviseri bei V ist wohl identisch mit der: Almeisen bei Harib; es ist offenbar *الميسان*, wie bei Ibn Esra (unten IV, B), bei *Sédillot* (p. 519) als der zweite Stern von *الهنة* (VI), indem dieses mit *الهنة* (V), wegen der grossen Aehnlichkeit im Arabischen, verwechselt worden, wie sich diess namentlich bei Harib in dem Schwanken unter VI

33) Eine Analyse des Buches giebt *Sédillot* p. 753. Der Verf. starb 968, s. H. Ch. V, 472 n. 11680. Der Vorname Ḥasan ist in H. Ch. (s. Index VII, 1184 n. 6851) nicht angegeben. Bei Nicoll p. 363 (Index p. 682): „al Ḥasan b. ...“ fehlt wieder der Name des Vaters durch eine Lücke in der Hs., nach welcher auch diese Einleitung in die Astrologie für einen Scheich Abu 'Amru Muḥammed b. Sa'id b. Merzakan verfasst ist, — also nicht für Faḥr ud-Daula, wie bei *Sédillot*. Auch weist Nicoll auf die gewiss identische Hs. 915 bei Casiri I. 360 hin. Der Artikel im gedruckten H. Ch. V, 472 n. 11680 fehlt in Nicoll's Hs. (p. 363 n. b). Ob Imam 'Alī *القمي* bei H. Ch. VII, 1035 n. 1326 etwa Vater unseres Ḥasan, kann ich weder entscheiden, noch näher untersuchen.



herausstellt. Daher wohl auch VI hier gänzlich fehlt. — Die Vergleichung von Handschriften giebt vielleicht hierüber Gewissheit. — VII Alcaya ist A[d]diraha. Hingegen weiss ich VIII Aldaman nicht unterzubringen, während das nachfolgende IX Albacra sich wieder auf Alnatra (VIII) zurückführen lässt; X Alearf ist sicher Altarf (IX), XI Algobahac ist جبهة, bei Harib übersetzt: Frons, XII Alcomeneon schliesst sich wohl an Alcoraten

bei Harib, d. h. احرآتین (s. unten IV), ein Dual für die beiden hellleuchtenden Sterne von زهرة (XI). Da XIII fehlt, so wird wohl XIV Lacxa aus Algawa oder dergl. (XIII عواء) verstümmelt sein; XV Alecamech (lies Aleçamec) ist sicher سماك (XIV) und XVI Aliena ist keine der 28 Mondstationen, s. weiter unten; hiernach stimmt auch XVIII Alcabeneh (lies Alç.) mit Azubene bei Harib, زبانه (XVI), XIX Alchayt für اكليل (XVII), XXI Elebrah für شولة (XIX), XXII Abbaham für Alnahaim نعيم (XX), XXIII Albeyda für Albelda (XXI). Die übrigen werden also wohl ebenfalls den Mondstationen entsprechen, XXX Luatin ist vielleicht aus بطن (طوت) zu erklären, da auch bei Harib (venter piscis) und Kazwini diese Benennung voransteht, bei Andern allein vorkommt; vgl. weiter unten.

Die Zahl der Constellationen wird in der Einleitung des Alkandri selbst auf die Zwei- oder Dreitheilung des Zodiacus gegründet, und die Differenz von 29, 30 auf die abweichende Eintheilung des Sternbildes der Jungfrau zurückgeführt. Hierzu bietet die oben erwähnte, bei Weber (I, 323) unvollständig angeführte Stelle des *Lib de mutatione temporum* einen wichtigen Beleg, und ist nur zu bedauern, dass gerade hier der Text auch bei Libri lückenhaft ist. Offenbar handelt es sich darum, dass die Inder nicht XXIX sondern XXVIII Stationen annehmen, der Grund der Eintheilung sei unbekannt, die Differenz rühre aber daher, dass jene die Station *Adevenen* nicht rechnen. Weber denkt richtig dabei an az-zubânân (بانة; XVI), obwohl diese Station die zweite Constellation der Wage ist (s. Nachschrift); dennoch ist es die, bei Alkenderi „Aliena“ genannte dritte Abth. der Jungfrau selbst. Die Stelle lautet nämlich vollständig (Libri I, 374): „Indi autem asserunt . . . [Lücke bei Libri] XXVIII mansiones Lunae vero XXIX, unde secundum divisionem *Indorum* totius circuli in XXVIII etc. sed a quibusdam eorum qui ad nos perveniunt, hoc accepimus mansionem illam [fehlt quam] vocant *Adevenen*, non esse ab Indis in numero mansionum computatam quia haec proxima est mansioni virginis quae est una mansionum cujus mansionis est illa pars.“ Andre behaupten freilich, dass die Inder von den XXIX diejenige nicht rechnen, in welcher Sonne und Mond zusammentreffen. Die sehr leuchten Stationen seien X (genannt vapor circuli), ihre Namen sind

u. s. w. (auf diese Eintheilung und die einzelnen Namen komme ich später zurück).

Die Aufstellung von XXIX Stationen, — denn die von XXX scheint erst eine jüngere, der Symmetrie zu liebe gemachte Abänderung, — verdient jedenfalls Beachtung, denn sie hängt offenbar mit dem Mondlauf zusammen, und dürfte den Arabern selbst angehören. Es wird zunächst darauf ankommen, ihre etwaigen fernern Spuren zu verfolgen (s. jedoch Nachschrift). —

Ich komme auf das Buch Arcandam selbst zurück, dessen Uebersetzer oder Bearbeiter im Lateinischen meines Wissens nirgends genannt ist. Vielleicht lässt sich auch diesem auf die Spur kommen.

Boncompagni giebt in seinem, oben erwähnten Werke über Gerard von Cremona zuletzt auch Nachrichten über den jüngern Autor dieses Namens, welchen er zum Unterschied von dem ältern kurzweg als Gerard von Sabionetta bezeichnet. Dieser ist der Verfasser des *Geomantiae astronomiae libellus*. Der Fragesteller macht, nach diesem Buche, Punkte und bildet Figuren, dividirt die Zahl der Punkte durch 12 und findet die Antworten nach den 12 sog. „Häusern“ — jedoch scheint das 12te Haus unvollständig gedruckt ³⁴⁾. Die unedirte italienische Uebersetzung dieses Buches giebt in einer pariser Hs. (Suppl. 1100) als Datum der Abfassung des Originals (?) das J. 1294 an (Boncomp. p. 103). Ein vaticanischer Codex (4083) enthält „Judicia mag. Girardi di Sabloneta Cremonensis etc.“, auf Anfragen verschiedener Herren, u. A. auch des Ezzelin ³⁵⁾, aus den Jahren 1265—60 (Boncomp. p. 72—5). Das Zeitalter dieses Autors ist hiernach sicher gestellt. Anders verhält es sich mit den beiden italienischen Hss., welche Boncompagni (p. 104—5), nach dem Vorgange Marsand's (I manoscritti Ital. della R. Bibliot. Paris 1835—8, I p. 658 n. 690) als eine Compilation aus der Geomantie Gerard's bezeichnet, indem er zugleich durch die, alle seine Arbeiten characterisirenden genaueren Nachrichten das Mittel zur Berichtigung des Irrthums an die Hand giebt. Marsand hat nämlich in dem, überhaupt ungenau wiedergegebenen Titel aus Ms. 1774 (Suppl.) zwei sehr wichtige Worte ausgelassen, und die Beschreibung der Hs. der Magliabecchiana [jetzt mit der Medicea vereinigt] in Florenz, Class. XI n. 121, lässt mir

34) Das Schriftchen ist beigedruckt den Werken des H. C. Agrippa von Nettesheim. Boncompagni p. 101 citirt eine Ausgabe Lyon s. a., wo unsre Geomantie T. I p. 559—573 steht; mir liegt eine solche aus d. k. Bibliothek vor, wo dieselbe p. 687—705 einnimmt; auf dem Titelbl. liest man (nach equitis aureati) „T. V ad (sic!) medicinae Doctoris“. — Marsand (bei Boncomp. p. 103) sagt, dass das Schriftchen in der Ausgabe der Werke Agrippa's, welche man in Antwerpen 1531 veranstaltete, I p. 559 gedruckt sei. Die Vorrede Agrippa's ist Jan. 1531 datirt.

35) Vgl. oben S. 136 die Stelle aus dem Chron. Rolandini, aus derselben Zeit. (S. auch Nachschrift unter D.)

keinen Zweifel mehr übrig, dass beide Hss. mit Gerard's Geomantia nichts zu thun haben, sondern jedenfalls eine Uebersetzung des Alkenderi enthalten! Die pariser Hs. beginnt: „Qui incomincia il libro dell'arcandreo il quale libro fece il maestro Gherardo da Carmona sommo filosofo il quale libro parla della natività dell'uomo et della femena. E diloro segni et diloro factioni etc. etc. E dogne cosa si puo vedere perli decti *alfabeti* iscritti qui di sotto.“ Am Ende ist vom Einflusse der Sonnen- und Mondfinsternisse auf die Geburt von Männern und Frauen die Rede. In Cod. Magliab. heisst es: „Incipit lib. *Carcandrey* [wohl für Alcantreij] . . Per alfabeto *ebraico* posto qui di sotto tutti gli alfabeti. Commincia lo nome dell'uomo e della femina e della sua madre e dividi per 30“, am Ende: „Questo disse *tolomeo* filosofo. Finisce la dottrina delle *case della luna* etc. Explicit lib. *carcandrey*.“ Es ergiebt sich hieraus, dass es sich um den Zahlwerth der Namen von Person und Mutter handelt, — der in Cod. Magliab. durch hebräische Buchstaben angezeigt zu sein scheint, — und dass der Zahlwerth durch 30 dividirt werden soll. Die Anführung des Ptolemäus zu Ende stimmt mit dem Explicit des lat. Buches, wo es zuletzt heisst: „Quia sapiens (ut Ptolemaeus veridice testatur) dominabitur astris etc.“ Ferner wird das Werk ausdrücklich als „Doctrin der Mondhäuser“ bezeichnet. Es ist mir daher wahrscheinlich, dass das Ende des pariser Codex nicht mehr zum alcandreo gehöre. Dass auch dieses nur mit der Geomantie des Gerard zusammenhänge, bezweifle ich ebenfalls, wenn wirklich vom Einfluss der Finsternisse die Rede ist.

Wichtiger ist nunmehr die Frage, ob wir noch berechtigt sind, den Uebersetzer des Alcandreo mit Gerard von Sabionetta zu identificiren? Sollte nicht vielmehr Gerard von Cremona (der Ältere) der Uebersetzer oder Bearbeiter des lateinischen Buches sein? Dann würde auch die oben (S. 136) erwähnte Stelle des Wilhelm von Malmesbury sich auf den angeblichen Verfasser dieses Buches beziehen lassen³⁶⁾.

* Um das Material zu vervollständigen, erwähne ich noch einiger

36) Der Ältere Gerard hat astrologische u. alchymistische Schriften bearbeitet; unter andern wird ihm (bei Boncomp. p. 6 letzte Zeile) ein „Liber divinationis de LXX“ zugeschrieben; sollte etwa LXX aus XXX (oder XXIX) entstanden sein? Es lässt sich freilich auch LXX auf die „70 Weisen“ beziehen, auf deren Autorität z. B. ein hebräisches Loosbuch (אוריים וזמרים, Catal. libr. hebr. p. 518 n. 3392) zurückgeführt wird, durch Confundirung des „Königs“ Ptolemäus mit dem Verf. des Quadripartitum; s. Ztschr. d. DMG. IV, 160; vgl. Hebr. Bibliogr. 1860 S. 93 A. 2. Auf dieser Confusion beruht auch wohl die Angabe einer syrischen Handschr. (Zeitschr. d. DMG. XVI, 268), dass eine Uebersicht der bewohnten Erde „auf Befehl Königs Ptolemäus Philometor“ verfasst sei; vgl. Hebr. Bibliogr. 1862 S. 116 über das hebr. bearbeitete *Imago du monde*, worauf ich anderswo zurückkomme. Abravanel (Ma'ajne Jeschuah Kap. XI Tamar 4) beleuchtet jene, das arabische, jüdische und zum Theil christliche Mittelalter beherrschende Verwirrung.

lateinischer Hss., welche Autornamen angeben, die aus Alcandri verstimmt sein könnten.

Zwei pariser Hss. (N. 7349,⁵ u. 7351,¹, letztere aus dem XIV. Jahrh.) enthalten eine Schrift, welche der Index auctorum unter Albandinus anführt. Dieselbe heisst: „Liber Albandini, sive liber similitudinum (omnium) filiorum Adae fortunatorum et infortunatorum, vitae sive mortis secundum (nationes i. e.) natiuitates eorum et secundum signa duodecim, prout disponuntur in firmamento in hora illius cuius natiuitas quaeritur.“ Unter Cod. 7457,² wird ein anonymes (wohl identisches) „Lib. similitudinum filiorum Adae“ angegeben.

Unter dem Namen Alhandria enthält eine andre Hs. derselben Bibliothek (4161,⁵⁻⁷) ein „Breviarium Astrologiae de scientia, qualiter ignota nullo indicante investigare possit,“ und darauf: Lib. *Amblandi* et *Hermetis* de spatula und lib. *Abdalabeni* de spatula; der letzte Name ist sicher arabisch.

Ueber den Namen Alkordianus, Philosophus, findet sich im pariser Cod. 7486,⁷ (XIV. Jahrh.) ein Buch: de Astrologia iudiciaria.

Möglicher Weise gehört auch, wenigstens dem Autornamen nach, hierher der tractatus Chilnadri in einer aus astronomischen Abhandlungen bestehenden Handschrift (Catal. Mss. Angliae I, 316 N. 6750).

Endlich erwähne ich noch eine Abhandlung über die Mondstationen eines mir unbekannten Monopoldus im pariser Codex 7443,¹³.

Ob der „roman royal ou amours du grand *Alcandre*“ bei Hühnel p. 196 n. 684 von derselben Person benannt sei, wie unser Orakel, frage ich nur der Vollständigkeit halber.

Auch in die hebräische Literatur scheint Alcandrinus eingedrungen zu sein. Im Cod. München h. 73 (bei Lilienth. 72) findet sich (Bl. 150) die moderne Abschrift eines anonymen ספר מספרי זכוכבים, welches neben anderen Elementen eine Art Bearbeitung des Alcandrinus zu enthalten scheint. Es heisst daselbst, bald nach dem Anfange: Jedes Sternbild des Zodiacs zerfällt in 3 Theile: Kopf, Nabel (סבור), wofür später בטן, Bauch) und Schwanz (oder Ende סוף), nur die Wage wird in zwei Hälften zertheilt, und so entstehen 28 „Figuren“ (צורות). — Der Ausdruck „Mondstation“ kommt in dem ganzen Schriftchen nicht vor. Die angedeuteten Gestalten fehlen, und die 28 Figuren selbst werden nur durch ihren Antheil am Zodiacalbild bezeichnet. Sie dienen hier ebenfalls als Orakel, indem der hebr. Bearbeiter aus den 22 Buchstaben des hebr. Alphabets Memorialverse gemacht, wornach man die Namen der Person und ihrer Mutter berechnet. Die Abschrift ist aber so uncorrect, dass ich die Methode der Berechnung nicht herausfinden kann. Ich ziehe nur die Namen der Constellationen und die Zahl der Sterne aus:

I. Kopf des Widders	3	XV. Hälfte (Mitte) Wage	3
II. Bauch	2	XVI. Schwanz	2
III. Schwanz — u. Kopf d. Stiers	7	XVII. Kopf des Krebses	9
IV. Bauch	18	XVIII. Bauch	3
V. Schwanz — u. Kopf d. Zwillinge	2	XIX. Schwanz — u. Kopf d. Schützen	5
VI. Bauch	6	XX. Bauch	7
VII. Ende	3	XXI. Schwanz	12
VIII. Kopf d. Skorpions	9	XXII. Kopf d. Steinbocks	3
IX. Bauch	2	XXIII. Bauch	(fehlt)
X. Schwanz — u. Kopf d. Löwen	4	XXIV. Schwanz — u. Kopf d. Wassermanns	2
XI. Bauch	4	XXV. Bauch	12
XII. Schwanz — u. Kopf d. Jungfrau	1	XXVI. Schwanz — u. Kopf der Fische	3
XIII. Bauch	5	XXVII. Bauch	20
XIV. Ende	5	XXVIII. Schwanz	2

Ein ähnliches Loosbuch, welches mit den Mondstationen in einer Art von Zusammenhang steht, fand ich so eben in dem hebr. Cod. München 228 Bl. 35—40. Unter den Ueberschriften: לוח מהשאלה, welche über 3 Horizontalspalten stehen, findet man in der ersten 36 Fragen, deren 1.: Ob das Kind leben wird, die 2.: Ob man auf dem Wege glücklich sein (oder sein Ziel erreichen) wird, die letzte: Ob der Dieb und das Verlorene gefunden werden wird. Die 2. Spalte enthält die Angabe des Zodiakbildes nach seinen 3 Theilen, also ראש טלה, ראש כסיו, זנבו, für letzteres steht unter Jungfrau, Wage, Schütze und Wassermann דסוף oder סופו, was vielleicht auf eine ursprüngliche Zweitheilung hinweist. In der 3ten Columne steht noch einmal der Name des Theils des Zodiakbildes, also ראש טלה, ראש כסיו, זנבו טלה und unmittelbar daneben der arabische Name. Auf diese Tabelle folgen dann unter den einzelnen arabischen Namen je 10—12 (ungezählte) Antworten, z. B. unter 1. „Das Kind wird ein gutes und angenehmes Leben führen. Der Diebstahl oder das Verlorne wird zurückkommen u. s. w.

Der Dreitheilung der Zodiakalbilder liegen nun freilich die Dekane oder sog. *facies* zu Grunde; wie diese z. B. in dem Pseudo-Saadia'schen Loosbuche als סרצופים (προσωποι) bezeichnet werden³⁷⁾. Indess sind hier offenbar die Mondstationen mit jenen

³⁷⁾ Oben Anm. 28, vgl. Anm. 25; Zur Pseudepigr. Lit. S. 30 (vgl. Ztschr. d. DMG. XVII, 404); Lassen, Indische Alterth. II. 1124 (nach Diodor). — Auf die Dekane ist offenbar eine Stelle bei Ibn Esra zu beziehen, in welcher צוריות דוריות die Rede ist (vgl. Jüd. Lit. S. 4:2 A. 92. Jew. Lit. p. 363). Es heisst nämlich bei Allemanno שער דחושק Bl. 12a oder 14b der neuen Ausg. Halberstadt 1862): „Die Weisheit der קדם בני קדם ohne

Dekanen combinirt, wie eine solche Combination der verschiedenen Elemente ganz und gar der Entwicklung der Loosbücher entspricht.

Ich lege bei der nachfolgenden Aufzählung die richtigere Lesart zu Grunde, wenn dieselbe in der Tabelle der Fragen und der Aufzählung der Antworten variiert, und verbessere die an beiden Stellen falschen. Ich setze eine fortlaufende arabische Ziffer voran, und die römische der Mondstationen nach. Zu bemerken ist, dass bei der Aufzählung 4 und 5, 7 und 8 zusammengezogen, 21 ganz fehlt, 30, 31 umstellt sind.

1. אלכסח [I. אלכסח] I
2. אלכסין [I. אלכסין], אלכסן II
3. אלכף אלנציב [I. אלכציב d. i. β Cassiopeiae]
4. אלהריא III
5. אלרבראן [I. אלרבראן] IV
6. רס אלגול (راس الغول) β Persei
7. אלמיסן [I. אלמיסן] V

Zweifel gross, denn sie [gründete sich] auf die Wissenschaft [רעיה דעזרי] des Landes הורר, wo noch heute grosse Wissenschaften zu finden, wie das Herabbringen der geistigen Kräfte (הורדת הרוחניות, vgl. Zur Pseudopigr. Lit. S. 34) und das Verändern der Naturbeschaffenheiten (הושנות הסביבה), nach dem was erzählt wird und was berichtet wird von Rabbi Abraham Ibn Esra ges. Aud. von den indischen Figuren (Gestalten), von welchen sie [die Inder] handeln, indem sie sagen: In der ersten Gestalt (פנים) erhebt sich jene Figur, in der zweiten jene, und alles diess bezieht sich nur auf (על) ist aus der Hs. Reggio zu ergänzen) ihre specifischen Wirkungen und ihre Einwirkungen [lies הושפעותיהם = تأثير oder dergl.] auf die Talismane, die sie erprobt (so ist zu umstellen), indem sie sich materielle Figuren gemacht, um ihre Einwirkungen und ihre pneumatischen Kräfte aufzunehmen, wie das bekannt ist seit der Zeit Abrahams u. s. w.“ Vgl. auch die, aus Ibn Esra's ספר הסעמים Kap. 2 bei Zarzah (מקור חיים) Bl. 127 col. 1 unten, zu Deut. 32, 8) angeführte Stelle, wo Ibn Esra das Geheimniss der nach den Indern in jedem Gestirn aufgehenden Figuren (Dekane) nicht zu wissen bekennt. Diese Stelle befindet sich in der, wie ich glaube, älteren Recension des ס' הסעמים, unter סלה (z. B. Hs. München 202 Bl. 54b) und wird kurz vorher Abu Ma'sher citirt; die andere Recension, welche der lateinischen gedr. Uebersetzung zu Grunde liegt, ist nicht in Kapitel getheilt. Die Dekane behandelt Ibn Esra im 2. Kapitel des ראשיה חכמה in der lat. Uebers. p. IV ff.; zwar lässt sich über das Verhältniss desselben zu Abu Ma'sher (VI Kap. 2) aus der, leider sehr unvollständigen lat. gedruckten Uebersetzung des letztern (s. Anhang I) nicht ohne Weiteres urtheilen. Doch mache ich auf ein interessantes Citat aufmerksam. Unter Aries nennt Ibn Esra: „*Hemeka illorum* (Indorum) sapiens“; die hebr. Hs. München 304, Bl. 58b, hat richtig הוה החכם שלהם, die Hs. Münch. 202 Bl. 3 liest כוכבה, die (junge) Hs. München 45 Bl. 381 כוכבים; es ist der bekannte Inder כנאק, der in den letzten Abschnitten des *Lib. interrogationum* der lat. Uebers. (p. 66 col. 2 de occulto) vorkommt: „*dieit Kanaka qui fuit indus*“ (das hebr. Original dieser letzten Abschnitte habe ich bis jetzt in den Hss. noch nicht aufgefunden). Auf Kanaka komme ich anderswo zurück. — Ueber die צורות vgl. auch die Ausführungen bei Zunz, in Jost's Isr. Annalen, Jahrg. 1840 S. 156.

8. אלת חיה [für *الهينة*] VI
9. אלדרעאן VII
10. אלנחרא VIII
11. אלטרף IX
12. סהיל אלימני (d. i. Canopus?)
13. אלגבהה X
14. אלכרהאן [l.] (in Tab. אלסרטן) XI
15. (sic) קלב אלסרטן [l. קלב אלסר?] XII
16. אלצרפה XIII
17. אלעוא [l.] (אלנויא Tab.) XIV
18. אלסמך XV
19. אלגוף [für *الغفر*] XVI
20. אלזכנאן [l.] אלזכראן XVII
21. רמאן אלעצאל [für *سماك الاعرج* α Virg.] XVIII
22. אלמכליל [l.] אלכלול XIX
23. קלב אלעקרב [für *السرطان*] (umstellt mit 25?)
24. אלזבורם [für *الزبور*] (vgl. Ibn Esra)
25. ערקוב אלראמי (Tab. אלנעים) XX
26. אלברלה [l.] אלברלה XXI
27. סער אלדבח [אלבדח, רבאח] XXII
28. סער אלכלנס [ס' בלע] [für *س' بلع*] XXIII
29. סער אלספר (Tab. אלספר f. *النسر الطائر* α Aquilae?) XXIV
30. סער אלסער XXV
31. סער אלצביה [für *الاخبية*] XXVI
32. אלרדף (אלכדף) (d. i. α Cygni)
33. אלסוף [für *السوف*] (דורכי) XXVII
34. אלסרגל (אלסרגל) [für *السرجل*] XXVIII
35. אלחורח XXIX

Es ergibt sich hieraus, dass jedes Quartal richtig mit dem vollen Zodiakalbilde ausgeht; in die Mondstationen eingeschaltet sind N. 3, 6, 12, 15, 21, 25 (wohl umzustellen, also 24), 30, 33, also in proportionalen Stellen, und zwar Sterne erster Grösse, die auch auf den Astrolabien vorkommen (vgl. unten VI).

Was die corruptirten Namen betrifft, so möchte ich fast vermuthen, dass sie nicht direct aus dem Arabischen, sondern aus einer europäischen, etwa lateinischen Quelle abzuleiten sind.

IV.

Es seien nunmehr einige mir zugängliche Aufzählungen der Mondstationen genannt, weil die verschiedenartige Beschaffenheit derselben, je nach dem verschiedenen Zwecke des Werkes, worin sie enthalten sind, das eine oder andre Element darbietet, worauf es bei der Vergleichung zum Zwecke der Feststellung historischer Abhängigkeit

ankommen kann. Ich muss dabei von vorne herein bemerken, dass ich auf die astrologische Bedeutung oder Anwendung derselben im weitesten Sinne wenig Aufmerksamkeit verwendet, nachdem Weber (I S. 325) die Angaben des (freilich abbrevirten) Megriti zu allgemein gefunden, während mir anderseits keine indische Quelle für Specialitäten (ausser Weber II, 386) vorlag — erst jetzt, bei der Revision, besitze ich durch die Freundlichkeit Weber's eine speciellere Inhaltsangabe der betreffenden Stellen bei Varamihira (Vrihat samhita, Kap. 15). Doch werde ich auf die meteorologische Bedeutung im nachfolgenden Abschnitte dieses Artikels näher einzugehen Gelegenheit haben.

Mehr habe ich jetzt auf die Zahl geachtet, weil in derselben ein Criterium für ein älteres oder späteres Stadium liegen kann (vgl. Weber II, 380).

Interessant ist es, dass der Geschlechtsunterschied (Weber II, 383), welchen die Astrologen auf alles Mögliche ausdehnen, grade hier nicht adoptirt wurde; — vielleicht wegen des heidnischen Characters?

A) Von den Elementen des *Fergani* (vgl. ob. S. 125 Anm. 13a) besitzen wir die arabisch-lateinische Ausgabe von Golius (Alfraganus, Amst. 1669) auch die lateinische, welche Jac. Christmann (Francf. 1590) herausgegeben, und zwar indem er die hebr. Uebersetzung des „Jakob Antoli“ (Jakob b. Abba Mari b. Anatoli, bl. 1282) zu Grunde legte, wovon sich eine Hs. in der Heidelberger Palatina befand (jetzt in der vatican. Bibliothek 385, 4); doch benutzte er auch eine anonyme lateinische Hs., abgeschrieben von Bruder Friedrich, einem Benedictiner in Regensburg, 1447, welche der hebr. Uebersetzung nahe kommt (p. 5), — vielleicht ist es die des Gerard von Cremona, welche in Paris liegt? (Boncompagni, Della vita etc. di Gherardo p. 58). Der hebr. Uebersetzer hatte bereits eine lateinische Uebersetzung vor sich und benutzte das arabische Original; seine Worte sind: *העוקרי אורו על פי נוצרי אור ודקוקתי אורו מלשון ערב*, was Christmann ungenau übersetzt: „*transtuli e libro cuiusdam Christiani, eundemque correxi e codice Arabico,*“ und p. 6: ... „*cum versione Latina quam se opera cuiusdam Christiani se nactum esse hic in prooemio profitetur.*“ Es dürfte hier die Mitwirkung eines Christen selbst angedeutet sein, vielleicht des sonst von Jakob genannten Lehrers Michael [wahrsch. Scotus, wie ich zuerst vermuthet]. Die von ihm benutzte lateinische Uebersetzung ist, nach Christmann, die längst edirte des Johannes Hispalensis (vgl. Wolfius, B. H. III p. 126; Catal. l. h. p. 981, 1181 u. Add. p. CIII). Ich hatte noch keine Gelegenheit, die hebr. unedirte Uebersetzung mit der gedruckten des Joh. Hisp. genau zu vergleichen; doch fällt mir jetzt die grössere Uebereinstimmung mit jener *anonymen* lateinischen auf, und es wäre wohl möglich, dass Anatoli, der in Neapel im Auftrag Friedrichs II. arbeitete, die letztere benutzt hätte. Eine Gelegenheit zur Verglei-

chung (namentlich von Kap. X) sämtlicher Uebersetzungen ist in Paris geboten. Hingegen hat Isak Abu'l-Cheir nicht eine hebr. Uebersetzung, sondern einen Commentar über Fergani verfasst, und dabei vielleicht einen lateinischen Text benutzt (Catal. Codd. h. Lugd. p. 284). Was er, oder der Commentator Jehuda Verga (XV. Jahrh.) zu unserem Kapitel heranbringe, weiss ich jetzt nicht; der Comm. des Moses Händali (מוסרי), vollendet von Isak Aljadib, in Cod. München 246, fertigt es (Bl. 173) mit der Bemerkung ab, dass es ohne Commentar verständlich sei.

Fergani handelt im Original (u. so bei Joh. Hisp.) in Kap. XIX von den Fixsternen, in Kap. XX von den Mondstationen; die hebr. Uebersetzung (ich benutze Cod. München 246 u. eine Hs. des Hrn. Os. Schorr in Brody) beginnt Kap. XXII: (Sch. מדינת נסחא (נסחא אורא) (Sch. הירמייס d. h. Uebersetzung des römischen (lateinischen) Exemplars die Münchener Hs. hat jedoch stets den Plural) und zwar stimmt das Nachfolgende mit dem ganzen XIX. Kap. des arabischen Alfergani! Dann folgt: „in dem Exemplar [In exemplari bei Christm. p. 101] der Araber anders“. Es folgt dann eine Aufzählung sämtlicher 48 Sternbilder, nach Ptolemäus und den Weisen, welche in ed. Golius nicht vorhanden ist und am Anfang des Kap. stehen müsste; denn es heisst weiter: עוד הזכיר בנוסחא (או) הערבי מה שנזכר בספר הירמייס ומה שהקדמנו. עוד השלים זה השער במה שיחדו לו שער בנוסחא (או) הירמייס. וכן כתבו הירמייס שער בהיות הכוכבים שהם נקראים בחי הירח והם כח. ונגיד בחי הירח בשמותם אשר יקראו אותם בחי הירמייס. ועוד כי הרבה הם שהם מגידים אותם בשמות אלו (p. 108) wiedergiebt: „Hisce subiungit Codex Arabicus, ea quae commemorantur in exemplari Romano: haec nos cum superioribus in unum caput contraximus. Sic autem scribunt Romani. Stellae etc.“ Der Sinn ist vielmehr folgender: Der Araber hat erst hier das, was unser Uebersetzer früher aus dem Lateinischen gegeben; dann ergänzt der Araber diese Pforte durch das, was im Lateinischen ein besonderes Kap. bildet mit der Ueberschrift: „Pforte über die Existenz der Sterne, welche Mondhäuser heissen,“ dann: „wir wollen sie aufzählen mit den arabischen Namen, unter welchen sie bekannt sind“³⁸). Also behauptet Christm. (p. 98) mit Unrecht, dass der Hebräer hier nur dem Araber folge! Vielmehr legt er wieder das Lateinische zu Grunde.

Zunächst ist es zu beachten, dass die Stationen hier בָּרִים „Häuser“ heissen, also der von Ibn Esra gebrauchte Ausdruck בִּמְדִּינָה noch nicht technisch geworden war. In Bezug auf die einzelnen Namen möge Folgendes hervorgehoben

38) Arab. لان اكثر الناس يعرفها بتلك الاسماء. In dieser Bemerkung, mit welcher Fergani die Aufzählung einleitet, liegt ein Hinweis auf fremden Ursprung der Sache oder sogar darauf, dass zu seiner Zeit noch andre, nichtarab. Namen von Einzelnen gebraucht wurden,

Ud. XVIII.

werden, wobei ich stets die bessere Lesart zu Grunde lege, mitunter beide Codic. durch M. und Sch. bezeichne. I wird auch אלנטח genannt, was weder im Arab. noch bei Christmann zu finden! — III auch ערנ(א) יין (arab. النجم) bei Christm. tauri. — IV אלדבראן, nämlich die grossen אללאיוך, Sch. אללאייק (arab. الفئيق) und einige kleine אלקלאים, Sch. אלכלאים (القلائص), bei Christm. „alias huius altor, i. e. oculus tauri, circa eum ... hyades sive suculae dictae.“ — VI אלהקעה bei Chr. „Ras algeuze i. e. caput orionis.“ — VIII אלתורה („Anachera“) genannt פה האריה „os leonis“ (نم الأسد). — IX אלטרף bei d. Arab. עיני האריה „Altaref i. e. summitas (vgl. unter B.) ... oculus leonis.“ — X ... die nördlichen Sterne heissen אלזברה, lat. Kebel [i. Keleb], alasad. — XI אלקברה „Algubra“ genannt אלקרחאן (am Rande אלכרתאן), Sch. gar אלקרחאן „Alcaraten“. — XII אמצרסה „Asampha“ Schwanz des Löwen. — XIII אלחנה „Alhanhe“. — XIV אלסמך, im Lat. wieder bloss Alazel (الاعزل), sonst bei Hebr. fast stets אלעזאל. — XVI אלזכאן מעקרב, bei M. nur am Rande זכאן (زبان العقرب), „Mizau“, die beiden Wagschalen (כפות המאזנים, vgl. unter B), M. fügt hinzu „oder Hörner des Skorpion“. — XVII קלב (Sch. כלב) „Herz des Skorpion“ (vgl. unter V). — XIX אזשולה Azula. — XX. M. אלזכאן, Sch. אלזכאנים, am Rande מ. אלזכאנים, Sch. אלזכאנים, lat. Anhahin, wovon אלמנהר פה אלמנהר (الوارجة) und 4 אלסארה (الصادرة) Asadira, i. e. resistentes), in M. noch mehr verstümmelt. — Von XXII an weichen die hebr. Hss. von einander ab, Sch. hat fast dieselben Namen, welche Harib lateinisch übersetzte, bloss hebräisch: XXII. משרר מפרקת. XXIII. Fortuna decollantis, wegen des dunklen „Schafes“ bei den Arabern; für das hebr. רחל (= الشاة), bei Christm. Orien) hat M. אלרחל, als ob es der arab. Name wäre! ferner אלזכאן חבול, (M. סוב הסובים u. zw. XXIII, XXIV umstellt) „Fortuna deglutientis, fortunarum, centurionum,“ bei M. die arab. Namen theils im Text theils am Rande — XXVI אלמקרים (Sch. המקרים!), „Arahya i. e. spuma aquarii.“ — XXVII אלמכור d. h. אלפרג המאחר d. h. אלפרג אלמכור „Alfargii i. e. vas etc.“ — XXVIII פיש פיס (Piscis) im Text bei Golius, aber lat. p. 79 Batuo'l hat, wie am Rande von M. אלחור (39).

B) Von Abraham Ibn Esra, dem bekannten Exegeten und Astrologen, besitzen wir zwei Recensionen einer Abhandlung über das Astrolab (כלי הכחשה), die erste, um 1146 verfasst, ist von einem Unberufenen (jetzt Verstorbenen) nicht wenig entstellt in

39) Christmann, p. 111 verweist auf die Epitome des Joh. Hispaniensis und auf die Astrologie des Ibn Raḡal, — letztere konnte ich erst nachträglich benutzen; s. unten F.

Königsberg 1845 herausgegeben worden. Die jüngere Recension v. J. 1148 befindet sich u. A. in den Münchener hebr. Hss. 249 mit Bemerkk. eines Salomo, und 256; sie ist im Ganzen kürzer und enthält auch nicht die Tabelle der Mondstationen, welche in der andern (Cap. 26 S. 25) zu lesen ist.

Diese Tabelle giebt den arabischen Namen, dessen Bedeutung in hebr. Sprache und die Zahl, zum Theil auch die Grösse der Sterne; die arab. Wörter sind aber so entstellt, dass ich jetzt — ohne Hilfe der verschiedenen Namen bei Sédillot — Einiges zweifelhaft lassen muss. Hingegen werde ich bei den nachfolgenden Bemerkungen die offenbaren Schreib- oder Druckfehler im Arabischen nicht erst corrigiren. Hervorzuheben ist Folgendes:

I heisst אֶלְנִסָּה, hebr. נִלָּר (!) muss heissen נִלָּר (Stösser). — III wird geradezu mit dem biblischen כִּימָה identificirt, wie es Weber (II, 368) vermuthungsweise thut, es werden aber nur 2 (שני) Sterne gezählt, so dass der Name אֶלְנִרְיָה doch möglicher Weise nicht aus אֶלְנִרְיָה verstümmelt sein könnte? Doch glaube ich eher, dass die Zahl ursprünglich durch den Zahlbuchstaben ז ausgedrückt war, welches ein Abschreiber für ב hielt. — V heisst אֶלְמִיסָאן, nach der Uebersetzung כף (Ballen, aber auch Wagschale) vgl. oben S. 146. VI אֶלְחִמִּי übersetzt השקם (Ruhe) weiss ich nicht zu erklären. XI heisst אֶלְכֻרְחָאן lies אֶלְכֻרְחָאן (das א vielleicht als Lesezeichen für den Dual) auch bei Harib *alcaraten* und bei Fergani. Unter XII ist irgend ein Irrthum vorgefallen. Es fehlt צִרְסָה (welches unter den Fixsternen in demselben Werke Ibn Esra's, Kap. 29 S. 32 als Schwanz des Löwen aufgeführt ist); dafür steht אֶלְעִזֹר mit der Uebersetzung הַסִּבָּה, also ⁴⁰⁾ אֶלְעִזֹר, es fehlt aber auch צִרָא (XIII) und rückt daher die ganze Tabelle von hier an um I. Das als 13 folgende אֶלְסִמָּאן (sic) hebr. אֶרֶם („roth“, dachte der Herausg. etwa an סמך chald. roth?) ist wohl הַרֵם „der Hohe“ (سماك) zu lesen; falsch ist auch הַנְּבֹרָה im Texte der Tabelle der Fixsterne (Kap. 29 S. 32) anstatt der richtigen Lesart הַנְּבֹרָה in der Anmerkung! Der arab.

40) So wird der Name اَبْنِ الْجَزَارِ übersetzt בֶּן הַסִּבָּה; Zur Pseudepigr. Literatur S. 57. Wenn ich dort die Vermuthung ausgesprochen, dass der hebr. Uebersetzung eine lateinische zu Grunde liege: so glaube ich in der That dieses lateinische Original des Hebräers gefunden zu haben in einer Hs. der medizinischen Schule von Montpellier, welche im „Catalogue général des Mss. de bibliothèques publiques des départements, T. I“ (Paris 1849) p. 396 (Cod. 277, ¹³ und ¹⁴) in folgender Weise angegeben wird: „Epistola Ameti fil Habra [Abraham] nominati *Maccularis* [= اَلْمُجَرَّارِ] de proprietatibus etc.“, anfangend „Conferat tibi Deus mores“ — also wörtlich wie am Rande der hebr. Uebersetzung — Ende: „intell. ejus“. Dann: „Liber institutionum activarum Platonis in quo Humaym fil. Ysahac sic loquitur dicens. Inc. *Gufireus* cum properavit. Expl. ad se si Deus voluerit. Completus est liber aggregationum *anagremis* [für اَلْمُؤَامِيسِ] Platonis exposit. Humaym fil. Ysahac.“

Name ist zu lesen (אלמאך אלמאך) (אלמאך), und fehlt dann סמאך אלרמה. — Die nachfolgenden Verstümmelungen sind wieder leicht zu verbessern; אלמאך 15 (eigtl. XVI) eben so wie bei Fergani (oben A), wo sie als „2 Wagschalen“ bezeichnet werden, die Uebersetzung רושר, welche der Herausgeber in רשו (Netz) emendiren will, ist wohl nicht לישון Zunge? (גלגל) — קלב 17 (XVIII), der Determinativstern ist identisch mit dem Fixstern לב עקרב (Kap. 29 S. 34). — 19 (XX) נעאם (auch im Fergani steht am Rande nur אלמאך) wird ganz richtig דקורורו übersetzt, d. h. Balken. — 21 (XX) ff. ist das Wort סדר zum Theil weggelassen, zum Theil in שדר verwandelt, als Uebersetzung von אלרמה (lies אלמאך) liest man ושוחרם offenbar für ושוחרם — Als 24 erscheint אלמאך mit der Uebersetzung האלמים offenbar für האלמים =

אלמאך; und als 25 אלמאך offenbar für אלמאך mit der Uebersetzung אחר דאורו „der hinter dem Zelte ist“, also hier zwei für eine (XXV)! — XXVI—VIII sind wieder leicht herzustellen. — Vgl. übrigens die Tabelle am Ende des Artikels.

Bei der nachfolgenden Anweisung, die Station des Mondes aus der Station der Sonne im Neumond zu finden, indem man für jede Station einen Tag rechnet, fügt Ibn Esra hinzu: „Das ist aber nicht genau, denn eine Station ist gross, die andre klein, es muss also der Neumond in der Mitte oder am Ende der Station sein (wenn die Rechnung richtig sein soll), — das heisst die Sterne selbst sind nicht identisch mit dem Raum der Station (s. unten E).

C) Ich gehe nunmehr zu einem Autor über, welcher uns die Namen der Stationen in der, aus Corruptionen entstandenen Mannigfaltigkeit vorführt, welche sie im Laufe des Mittelalters erreicht hatten. Auch bei H. C. Agrippa von Nettesheim, der mit seinen Anschauungen und Bestrebungen an den Marken alter und neuer Zeit steht, werden noch immer die Mondstationen von den indischen Weisen hergeleitet. In seinem bekannten Werke: „De occulta Philosophia“, ist das 33. Kap. des II. Buches „de XXVIII mansionibus lunae“ überschrieben, und heisst es daselbst (p. 256 der oben S. 142 erwähnten Ausg. Lugd. s. a.): „... hinc est quod indorum sapientes et vetustissimi Astrologi octo et viginti mansiones Lunae concesserunt ... quae in octava Sphaera fixae a diversis earum sideribus et stellis quae in eis continentur, ut inquit Alpharus⁴¹⁾ diversas proprietates et nomina sortiuntur Mansionum autem illarum juxta sententiam Abrahami⁴²⁾, unaquaeque

41) Alpharus ist offenbar ein Druckfehler für Japharus; s. oben S. 128 ff. (und Nachschrift).

42) Das ist Abraham Ibn Esra, wahrscheinlich ist die Stelle gemeint, welche ich unten, Abschn. V, mittheile.

duodecim gradus, unum et quinque minuta et viginti sex fere secundas complectitur etc.“

Ich habe die Namen und ihre Erklärung in der Tabelle am Ende dieses Artikels aufgenommen.

D) Eine interessante Tabelle enthält die, mir seit wenigen Tagen vorliegende sehr werthvolle Münchener hebr. Hs. 343. Bl. 168 b, nemlich eine vollständig geordnete (leider nicht ganz ausgeführt) und ziemlich correcte Tabelle der Mondstationen, wie ich sie bisher in hebräischen Hss. noch nicht gefunden; es sei mir eine genauere Beschreibung gestattet, als vielleicht zu unserem Zwecke unumgänglich nöthig scheinen möchte, — weil vielleicht dadurch Ursprung und Alter derselben ausfindig zu machen ist. Diese Tabelle ist in 6 Horizontalcolumnen getheilt; die erste enthält die fortlaufende Ziffer 1—28, die 2. den Namen, aber auch bis n. 14 und unter 22 die Angabe der betreffenden Sterne und ihre Grösse (כבוד), nemlich von 1. bis 5. Grösse. Die 3. Reihe enthält Gestalt und Zahl der Sterne, die 4. die „Qualität“ (איכות), d. h. Trockenheit und Feuchtigkeit, die 5. den Platz derselben innerhalb des Zodiac in Graden, Minuten und Sekunden ausgedrückt, endlich die 6. einen Theil ihrer (astrologischen) Bedeutung, letztere Columnne ist aber nur zu I—IV u. XIX u. XX ausgefüllt. — Auf diese Tabelle folgt eine über den Ort der Mondstationen (die hier nur durch die Zahl bezeichnet sind) im Jahre „460“ (wohl = 1460) im Namen des Samiel Dascola, nebst einer Nachschrift aus el-Kindi, worüber s. den II. Anhang dieser Abhandlung.

Was die erste Tabelle betrifft, so sind die Namen hier noch ziemlich gut weggekommen, I heisst auch hier אלנסח, XI אלברחרא (vgl. unter C), XIV אלסאמך (übersetzt לו רמח), XV אלגאסאר, XVII אלכליל, XX אלגים, XXII אלחרבח, XXIII אלכלים und darunter סער, XXV אלכביש, XXVII אלפראג, אלמכאר und XXVIII אלחורח; alles Uebrige ist correct, wenn man von Varianten zwischen א und ה am Ende absieht, wobei noch zu beachten, dass diese Buchstaben in der kleinen spanischen Current einander ähnlich sehen. — Vgl. übrigens die Tabelle am Schlusse dieser Abhandlung.

Was die Distanzen betrifft, so weichen dieselben bis XVI von Megriti nur höchstens 11 Sekunden ab, aber von XVII (אלכליל) an auch ganze Minuten, und XXVIII geht nur bis 29° 58' 44" der Fische, was gar keinen Sinn hat, da mit dem Kopf des Widlers begonnen wird! Ich setze die abweichenden Zahlen der Minuten und Sekunden hieher, indem ich stets den terminus ad quem angebe.

Zahl der Station	Minute	Stunde
XVII (اکلیل)	34	5
XVIII	25	30
XIX	15	55
XX	7	20
XXI (29°)	58	45
XXII	50	10
XXIII	41	35
XXIV	8	33
XXV	21	25
XXVI	15	50
XXVII	7	15
XXVIII (29°)	58	44

Dieser Umstand kann kein blosser Zufall sein, und bin ich auch weit entfernt, ihn ohne weiters auf die bisher unbekannte Angabe zurückzuführen, welche ich unter V mittheilen werde, so ist es wohl jedenfalls angemessen, noch einen weiteren Beleg für jenen Umstand selbst zu geben.

E) Die hebr. Münchener Hs. 261 enthält auf Bl. 95 ein jedenfalls altes Fragment, da zu Anfang eine arabische Bemerkung, beginnend קאל auf die Sterne sich beziehend, kaum noch zu lesen ist. Das erste Blatt wird von einem astrologischen Rade ausgefüllt, welches vielleicht die Scheibe des Astrolab vorstellt, am äussersten Rande sind aber die Mondstationen mit ihren Graden im Verhältniss zum Zodiak verzeichnet, aber ohne Minuten und Sekunden.

In Bezug auf Anordnung und Namen ist zu bemerken, dass אלבטן durch 1 (א) und אלכסחא (sic) 28 (כח) bezeichnet, daher נים (sic) 19 anstatt XX. Die Distanzen betreffend, so lässt beim Mangel der Minuten und Sekunden sich nur hervorheben, dass אלבלדה und אלחור בסן auch hier, wie unter D bemerkt worden, nur bis 29° gehen. Ueber die Zeichen ו und נ siehe weiter unten unter Y E.

Die Notizen am untern Rande (s. S. 162 dieser Abh.) sind von andrer Hand. Die Rückseite ist unbeschrieben. —

Die unmittelbar darauf folgenden Bl. 96—100 enthalten mit der Anfangsformel ב"ה zuerst eine selbstständige Aufzählung der (48) Sternbilder, deren Namen hebräisch, latein und arabisch gegeben werden, beginnend mit dem grossen Bären; es wird unter לפי דרכו של (עברי) Ibn Esra erwähnt משך זרסן (הר אצ"ב). Dann (Bl. 98) ist von Eintheilung der Himmelslänge oder der Mondbahn arab. מִחְנֵה (sic), in 28 מחנות, latein mansiones) arab. مَنَازِلُ أَلْقَمَرِ, die Rede, deren Sterne, eben so wie die der Zodiakalbilder, nicht „gleich“ seien. Es folgt sodann eine specielle Aufzählung, beginnend mit אלכסחא; auch hier wird unter VIII Ibn Esra angeführt, wesshalb ich keinen grossen Werth

darauf lege; die Distanzen sind nicht angegeben; fast möchte man glauben, dass der Verf. mehr lateinischen Quellen folge, da er אלטריא (III) schreibt, אלזרצן oder אלזכרעא (XI), אלזכרעא XVI, u. dgl., vielleicht war der „Lehrer“, der ihm die Sterne selbst zeigte, ein Christ? —

Die hebr. Hs. München 246 enthält auf der Rückseite von Bl. 126 eine Tabelle der Mondstationen, welche folgendermassen eingerichtet ist. Die mittleren 4 Verticalcolumnen, jede in 7 Horizontalabtheilungen, enthalten die arabischen Namen, ziemlich correct wiedergegeben, nebst der Gestalt der betreffenden Sterne, ohne directe Angabe der Zahl, doch sind es bei I 2, II 3, III 7, IV 5, V 5, VI 5, VII 2, VIII 4, IX 2, X 4, XI 2, XII 1, XIII 7, XIV 1, XV 3, XVI 2, XVII 3, XVIII 3, XIX 6, XX 8, XXI 6, XXII 3, XXIII 2, XXIV ein grosser Ring, worin ein kleiner, XXV 3, XXVI 3, XXVII 2, XXVIII 17. — Die beiden äussern Horizontalcolumnen, jede in 6 vertikalen Abtheilungen, nennen die $2\frac{1}{2}$ der Stationen, welche zu jedem Zodiakalbild gehören. — Ueber die Quelle kann ich nichts angeben. Die Hand ist nicht die, welche den vorangehenden Alfergani und dessen nachfolgenden Commentar geschrieben, sondern wahrscheinlich die des Besitzers.

F) Wenn ich erst an dieser Stelle von 'Ali Ibn. [Abi'r] Raḡal oder Riḡal (الرجال) spreche, so geschieht es nur aus dem äusserlichen Grunde, dass ich erst durch Christmann auf diese Quelle geführt worden, und dass ich die chronologische Reihenfolge nicht für so wesentlich hielt, um ihrentwillen alle Verweisungen an verschiedenen Stellen der Abhandlung nochmals zu revidiren. Anderseits habe ich bei dieser Gelegenheit das zu nennende Werk durchgeblättert und einige Stellen gefunden, welche zu einer ganz genauen Bestimmung der Zeit führen müssen, in welcher 'Ali lebte, ohne dass ich jetzt die nöthigen Hilfsmittel benutzen könnte. Aber grade hier ist eine genaue Zeitbestimmung von besonderem Interesse, wie sich zeigen wird. Um so mehr begnüge ich mich daher für jetzt mit dieser provisorischen Stelle, behalte mir eine kleine Abhandlung über Raḡal und die von ihm genannten Autoren und Schriften vor, und beschränke mich hier auf das, was für unseren Zweck nothwendig ist, indem ich in Bezug auf ältere Quellen und deren Irrthümer auf das Artikelchen in meinem Catal. libror. hebr. p. 1361 u. Add. p. XCI verweise — die Confusion mit dem Maroccaner des XIII. Jahrh. hat noch die neue Ausgabe von Brunet's Manuel. Hammer, Litgesch. VI, 436 giebt, nach Biogr. Univ. I, 75, Anfang des 5. Jahrh. H. an, führt aber denselben 'Ali unter dem falschen Namen الراجل wieder VII, 471 auf (Z. ps. Lit. 83). Als ein Mann aus dem Magreb (مغرب) wird er von Abr. Zakut in einem, noch (Anhang IV) zu erwähnenden handschriftl. Werke genannt (Hs. München 109 Bl. 22, Kap. 9).

Das Werk, welches uns hier interessirt, ist: „Albohazen Haly

filii Aben-Ragel *liber de judiciis astrorum*“ in 8 Büchern, auf Befehl Alfons des X, zunächst von Jehuda b. Moses ins Spanische und von Andern ins Lateinische übersetzt, und zwar benutze ich die Ausgabe Basel 1551. Diese Uebersetzung ist nicht ohne Zusätze geblieben, denn die Stelle „*Abraham Judaeus dixit etc.*“ (I. VIII c. 33 zu Ende, p. 400) ist offenbar den astrologischen Schriften des Ibn Esra entnommen. Das Original ist ohne Zweifel das bei H. Ch. II, 4 n. 1603 genannte *البارع في احكام النجوم*, dessen Anfang: *الحمد لله الواحد القهار* man hier im „Prooemium Interpretum“ suchen muss, nemlich in den Worten: „*Dixit autem Haly . . Gratias uni Deo victorioso.*“ Die Hs. des Tippon (p. 104 n. XIV), welche nur 41 Kapp. enthalten soll, ist wohl nur ein Fragment? Verschieden scheint *البارع في الموالد* bei Casiri I, 362 n. 918 in 4 Büchern. Sollte Jemand eine arab. Hs. unseres Werkes kennen, so würde er mich durch Angabe derselben sehr verpflichten.

Ueber Mondstationen handelt lib. VII Cap. 101 (p. 342 ff.): „*De electionibus secundum motum Lunae per mansiones.*“ Wichtig ist es, dass hier stets die astrologischen Ansichten der Inder und des Dorotheus einander gegenübergestellt werden: „*Indi dicunt, Dorotheus dicit.*“ Ich habe bereits oben (I. Anm. 13) bemerkt, dass auch Johannes Hispalensis dieses Kapitel reproducirt zu haben scheint. Vielleicht ist nur aus einer dieser Quellen abgeleitet das handschriftliche: „*De luna et mansionibus ejusdem etc. ex Dorotheo aliisque*“ in Cod. Canonic. misc. 517,⁴ (bei Coxe, Catal. Codd. Bibl. Bodl. P. III, 1854, p. 827)⁴³. Hier werden wir also wieder auf eine den Indern gegenüberstehende angebliche griechische Quelle hingewiesen, über deren relatives Alter ich nichts beibringen kann, da ich nicht weiss, wie hoch hinauf sich die Berufungen auf Dorotheus über Mondstationen erstrecken. Dass man unter dem Namen Dorotheus jüngere Ansichten vorgetragen, haben wir oben aus el-Kindi erfahren. Sehr alt kann die Unterschiebung nicht sein, da Ibn Ragal 28 Stationen aufzählt (s. die Tabelle am Schlusse dieser Abhandlung)⁴⁴, ohne in dieser Beziehung, oder

43) Dass Dorotheus in den astrologischen Schriften der Araber und Juden (z. B. Ibn Esra) zu Doronius (dann Doromus durch Schreibfehler) geworden (s. Zur pseudopigr. Lit. S. 77, 79), erklärt sich aus der Verwechslung von ذ und د; daher dürfte auch *دورويوس* (über Talismane) in Cod. Leyden 1272 kein Andrer sein. — Bei Ibn Ragal erscheint Dorotheus neben Antichus [Antiochus] und *Uelleius* (offenbar *والس* Valens, Vettius, Zur pseudopigr. Lit. S. 31). Er wird auch mitunter als König bezeichnet, wahrscheinlich um eine würdige Parallele zu Ptolemäus „dem König“ (oben S. 143 Anm. 36) zu bilden.

44) Ich habe in der Tabelle die von Megriti abweichenden Zahlen der Minuten und Secunden in den Distanzen fett setzen lassen, — wo die doppelte Angabe unter sich selbst abweicht, die Variante in Parenthese gesetzt.

in Beziehung auf ihre Distanzen einer divergirenden Ansicht zu erwähnen, während man, wie ich glaube, nicht nur mit Weber und Müller gegen Biot annehmen muss, dass die Inder ursprünglich nur 27 hatten, sondern auch, dass die Araber in dieser Beziehung nur den Indern folgten.

Die Argumente und neuen Belege sind Gegenstand des folgenden Abschnittes.

V.

Für die Ursprünglichkeit der Zahl Siebenundzwanzig kannte man bis jetzt nur das Zeugniß des Biruni, auf welches noch Müller (S. 56) zurückkommt, indem er auch nachweist (S. 60), dass „Naxatra“ fast geradezu für 27 gebraucht worden, was ich für meine Hypothese über das Werk des Maschallah (oben S. 121) hervorhebe⁴⁵⁾. Ich habe auch schon oben (II) nachgewiesen, dass „Japhar Indus“ von 27 Stationen handle⁴⁶⁾. Ein sonderbarer Zufall führte mich kürzlich auf eine bedeutend ältere und genauere Nachricht als die Biruni's.

Die Münchener hebr. Hs. 356 — welche in Lillienthals berühmtem Verzeichniß als „Fragment eines Gebetbuches auf das Neujahr“ figurirt! — ist in der That ein, von Widmanstadt herführender „Codex fragmentorum“, wie ihn gut geordnete Sammlungen zu haben pflegen. Mein Auge blieb bei erstem Ueberblick an einer Tabelle der Mondstationen in einem losen ziemlich alten Octavblatte hängen, und ich theilte sogleich Webern die Vermuthung mit, dass diess Fragment einer astrologischen Abhandlung mit Japhar oder Kindi zusammenhängen dürfte. Nach dem Eintreffen des Cod. 304 fand ich, dass es der, oben (II S. 133) unter c) erwähnten Abhandlung angehöre, und bin daher im Stande die betreffende, wohl schliesslich entscheidende Stelle nach den beiden Hss. (zum Theil im Original zum Theil in blosser Uebersetzung) wiederzugeben. Ich lege das im Ganzen bessere Fragment zu Grunde und gebe die stets auf das letzte Wort bezügliche Variante in Klammern:

ואמנם הכוכבים המורים על הויות המסר כמו שהקדמו הם נגה
וכוחב ולכנה כי נגה עצם המסר והירח עצם המים וכוחב עצם הרוח
והאוויר והיוחור קרוב מהם אלינו והיוחור חזק. רוחם בנשמים ובמימות
הוא הירח אחר שנלגלו הקרוב יותר אל הארץ והנלגל היוחור מיוחור
לחלוק הזמנים נלגל השמש בהחמזו לנלגל [בנלגל] המזלוח ומהלך
השמש בלכתה ושובה הוא בו וזה הנלגל הוא נחלק לשם חלק [מעלות]
והירח יחולק זה הנלגל בחירושו [בחדשו] הנקרא חרש הלבנה וימיו
כז [כח] יום וששה שביעיות (sic) יש לו מחנה ישכון בכל לילה בו
והנלגל נחלק [יחלק] לשם חלקים [חלק] וכל שלשים [מעלות] יקראו

45) Vgl. auch weiter unten über die Fixsterne im Astrolab.

46) Ich erwarte eine Abschrift der betreffenden Stelle und werde dieselbe, wenn sie rechtzeitig eintrifft, nachtragen. (S. Nachschrift)

מזל וכל מזל שתי מחנות ושליש (47) הנה המזל הראשון נקרא טלה ושתי המחנות ושליש הם אלסרסאן [אלשרטין] ואלבטין ושליש אחרים וזאת החלוקה על דעת אנשי הודו שהם קשרו מחנות הלכנה קצתם בקצת ושמו אלזכארה [אלזבאך 1] ואלאכליל מעקרב מחנה אחד והיו המחנות שבעה ועשרים מחנות ואלה הם. — — — ועוד חלקו הנגלל לשם חלק על אחד הכח [אלו הכז] מחנות הלכנה ומצאו כל מחנה מאלו המחנות יז מעלה ושליש אחת [fehlt] ואמרו שהמחנות אשר יורו על הלחות והטפחות עשר מחנות והם ד ז י יב סו יו יח ים כא כו (48) וששה מחנות מאלו המחנות יבשוה [בשוה] [dafür] ולא יורו על מסר והם ב ה ט יו [יז] כד כה, ויא [מחנות] מהם ממוצעות לא לחות ולא יבשוה ובם שלשה מחנות ידמו מחנות הלחות זאלי היה כה [בם] מהמסר והלחותיות יותר ממה שהיה במחנות הששה עשר [fehlt] אשר הארנום בלחות בעלות [לעלות] אשר הקדמנו החלוחיותם והם אלסמך ואלחנעת וסער אלסעיר [ואלסעור] ובמחנות ממוצעות רצ שוות לא ירוחו אל לחות ולא אל יובש לשווים [לשוים] ולמיצותם. ואמנם מה שנכססת יודעת ...

Den Anfang wörtlich zu übersetzen halte ich für unnöthig, es handelt sich um 3 Regenplaneten: Venus, Merkur (כוכב = كاتب), gewöhnlich (כוכב) und Mond; am meisten Einfluss (והם) wohl für (تأثير) habe auf Regen des Letzteren Sphäre, als die der Erde nächste; die Sphäre, welche am meisten dem Witterungswechsel eignet, ist die der Sonne, insofern sie mit der Sphäre des Zodiak in Verbindung steht (49) und in derselben kreist. Nun folgt:

„Diese Sphäre wird in 360 Theile (Grade) getheilt, und der „Mond schneidet diese Sphäre in seiner Erneuerung, welche Monat „des Mondes genannt wird, dessen Tage 27 (28) und $\frac{6}{7}$ (50). Er „hat ein Lager (Station), in welchem er jede Nacht wohnt. Die „Sphäre wird in 360 Theile getheilt und je 30 heißen Sternbild „(des Zodiak), jedes Sternbild hat $2\frac{1}{3}$ Lager. Das erste Sternbild „heißt Widder, die $2\frac{1}{3}$ Lager (desselben) sind es-Sertân, el-Dutoin, „und $\frac{1}{3}$ von et-Turnja. Diese Eintheilung ist nach der „Ansicht der Inder, welche ein Mondlager mit einem andern (51) „verbunden, und Zubana und Iklil vom Skorpion als eins „ansahen (52) (انبتو = קמו) oder dergl.), so dass die Mondsta- „tionen siebenundzwanzig waren, nemlich diese“.

47) Von hier bis zum nächsten ושליש hat der Abschreiber von B übersprungen.

48) וששה מחנות מאלו כאשר יאהל בחם הירח ירבה המסר והמים (52) ואלחנעת וסער אלסעיר, diesen Zusatz hat nur B.

49) אמטראج = امترأج ist hier das astrologische mixtio, commixtio, vgl. Geiger's Bemerkung in dieser Zeitschr. Bd. XVII, S. 404.

50) Fehlt hier eine Angabe von Stunden, oder ist $\frac{2}{7}$ zu lesen?

51) קצת ist hier, wie بعض, Stellvertreter des Singularis.

Die hier folgende Aufzählung der Mondstationen bildet in dem Fragment eine in die innere Seite des Textes eingeschobene Tabelle von 4 Spalten zu 7 Zeilen, wovon die 7te nur 3 Stationen enthält. Die fortlaufenden 27 Zifferbuchstaben stehen über den Namen, in der Hs. der ganzen Abhandlung hinter den Namen. Ich halte es nicht für nöthig die ganze Tabelle wiederzugeben, oder auch die leichtern Schreibfehler zu erwähnen, namentlich das in den hebräischen Quellen, schon wegen der Aehnlichkeit in der spanischen Cursivschrift, häufige Alef für He. Ich beschränke mich daher auf folgende Bemerkungen: I אלשרטן, B. אלשרטין, XI auch hier אלכרהאן; XVI אלזכנה B. אלזכנה wahrsch. für אלזכנה, in A. ist noch daneben אלכליל (sic) geschrieben; in beiden ist richtig 17 für XVIII אלקלב (B. אלכלכ); 19 (XX) אלבעין B. אלבעין, die in den Hss. unglückseligen Sa'ad's sind auch hier nicht ohne Verstümmelung davon gekommen: 22 (XXIII) סער אלבלוט, B. אלבלוט; 24 (XXV) אלרריה, B. אלרריה; 25 (XXVI) אלממכר, B. אלממכר, und darunter wahrscheinlich als Emendation אלממקדס, B. אלממכר (1) אלממכר; 26 (XXVII) אלממכר, B. אלממכר; 27 (XVIII) vollst. אלממכר בסן.

Ich fahre nunmehr in der Uebersetzung fort:

„Ferner theilten sie die 360 Theile nach den einzelnen 27 Lagern „des Mondes und fanden jedes derselben $13\frac{1}{3}^{\circ}$. Ferner „sagten sie, dass die Lager, welche Feuchtigkeit und Nässe bedeuten „zehn sind, nemlich IV, VII, X, XII, XV, XVI, XVIII, XIX, „XXI, XXVI“ — („sechs darunter sind derart, dass wenn der Mond in ihnen zeltet, Regen, Wasser und Feuchtigkeit gross sind, nemlich IV, VII, XII, XVI, XXI, XXVI“ — nur in B) — „sechs „Lager sind trocken, welche nicht Regen bedeuten, nemlich II, V, „IX, XVII, XXIV, XXV, elf mittlere, weder feuchte noch trockene, „darunter drei den feuchten ähnliche, in welchen möglicher Weise „mehr Regen und Feuchtigkeit vorkommt, als in den sechs die wir „als feuchte bezeichnet, aus Ursachen, deren Ursprung wir voraus- „geschickt, diess sind nemlich: es-Simak, el-Hana'a und Sa'ad es- „Sa'id; unter mittleren versteht man (eben)mässige ⁵²), die weder „zur Feuchtigkeit noch zur Trockenheit in (nähere) Beziehung gesetzt „werden, wegen ihrer Ebenmässigkeit und Mittelmässigkeit.“

Auch bei der folgenden Anweisung, die specielle Regenzeit aus der Stellung der fünf Planeten zu den Stationen zu finden, wird ausdrücklich bemerkt, dass die Station zu $13\frac{1}{3}$ Grad zu rechnen und von Sertân zu beginnen sei — also die Theilung in 27 noch bei der jüngeren Reihe.

Wir erfahren hier zum ersten Male, welche Mondstationen zusammengehörten, neml. XVI u. XVII (s. Nachschrift). Ob sich diess astronomisch oder historisch wird rechtfertigen

52) שוורח (vgl. Anhang) im Sinne von سوری auch im philosophischen Sprachgebrauch.

lassen? Jedenfalls möchte ich auf die Verbindung von XVI, XVII bei Weber (II, 292, 310, 374) hinweisen, indem ich das Weitere den Indologen überlassen muss. Hervorzuheben ist es aber, dass die Summe der einzelnen Stationen in den drei Klassen nur 27, nicht 28 beträgt. Ferner wird sich aus den folgenden Parallelen ergeben, dass die Varianten in Bezug auf die Vertheilung der einzelnen Stationen in die verschiedenen Klassen erst hinter XVI beginnen, ein Umstand, der ebenfalls für die Trennung von XVI u. XVII von Wichtigkeit scheint.

Auf die Bedeutung dieser Eintheilung der Stationen nach ihrer „Qualität“ — wie ich, nach dem Vorgange der Astrologen, das Verhältniss von Feuchtigkeit und Trockenheit, der Kürze halber nenne, — bin ich freilich erst geführt worden, nachdem mir leider ein Theil der von mir benutzten Quellen nicht zugänglich ist. Doch wird auch das Wenige, was mir jetzt zu Gebote steht, genügen, um zu weiterer Untersuchung anzuregen.

Ich gehe daher zu den Parallelen dieser Eintheilung über:

B) Auch in der oben (S. 141) angeführten Stelle des *Lib. de mutat. temporum* werden die Mondstationen in drei Klassen getheilt, und die Namen der einzelnen angegeben. Diejenigen, welche „multam humiditatem“ monstrant, sollen X sein, nemlich:

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Aldebaran (medium tauri) | IV دبران |
| 2. Algebathan | X جمعة |
| 3. Algerpha | XII مرفة |
| 4. Algaphata | XV غفر |
| 5. Abgebenen | XVI زبائن |
| 6. Algard | XVIII القلب? |
| 7. Allebra | XIX شولة? |
| 8. Alnathan | XX النعائم |
| 9. Alesthadebe | XXII سعد الدابج |
| 10. „Alpharga et postea [lies: hoc XXVII
est posterior?] si fuerit separa-
ta a conjunctione Solis etc. in-
ducit pluviam“ (s. Nachschrift) | الفرغ المودر |

Dann heisst es: „*Aldiraham* vero quod est *medium Cancri* 53) multam significat pluviam et omnes relique pauciores!“

Dann folgen 6 trockene (siccae) nemlich

- | | |
|---------------|--------------------|
| 1. Albotharia | II البطين |
| 2. Almuster | V الهقعة = الميسان |
| 3. Althaif | IX الطارف |

53) Vgl. oben IV A. wo Herz des Scorpion. Es kann nur الذراع (VII) gemeint sei; vgl. im Kalender des Harib (p. 402): „Et Arabes laudant hanc anoe et dicunt quod raro evacuantur pluvia ejus et si non fuerit in anno pluvia.“

- | | |
|-----------------|------------------|
| 4. Altherp | (XVIII القلب?) |
| 5. Alesadadabia | XXV سعد الاخبية |
| 6. Algarf alaul | XXVI انعرغ الاول |

Hier scheint 3 und 4 identisch, und dafür XVIII ausgelassen, da zwischen V u. IX keine passt.

Dann heisst es (p. 375): „Reliquae sunt *temperatae*, quorum tres paucam humiditatem habent“, nemlich:

- | | |
|----------------|------------------|
| 1. Altoraia | III الثريا |
| 2. Althimeth | XIV السهاك |
| 3. Aleschadebe | XXIV سعد السعور? |

Es möge nun zunächst eine Parallelstelle folgen, welche ziemlich übereinstimmt.

C) Am Ende des astrologischen *liber (Conjunctionum) de mundo vel saeculo* (oder *revolutionum* etc.) des Ibn Esra, nach der lat. Uebersetzung des Petrus Aponensis (Ven. 1507 f. 84 col. 2) heisst es: „Sapientes quidem *indorum* aiunt quod mansiones lunae sunt 28 et cedunt cuilibet signo mansiones 2 et tertia [lies tertiam] unius mansionis. Erit hoc autem a principio arie(tis) cuius quidem initium iuxta sapientes imaginationum ⁵⁴⁾ est 8. grad. ante cornua arie(tis), quae sunt hoc tempore super 22 grad. arietis, qui est aliqua equalitatis; et hoc quidem secundum divisionem intellectualem ⁵⁵⁾: et non secundum imaginationem [seu secundum consimilia] ⁵⁶⁾. Imago enim arietis parva est et minor unius signi quarta. Quod si velle desideras mansiones lunae subtrahas a loco lunae aequato secundum viam tab. *albategni* ⁵⁷⁾ 8 grad. tunc enim velle tuum invenies, et de arie qui est imago usque ad 13 grad. et 51 min. est mansio prima: quae vocatur *alnathay*. Et iam divisi ⁵⁸⁾ tibi omnes mansiones in signis suis: seu imaginibus et earum nomina secundum ydionia *dekegar. i. cummanorum seu arabum* ⁵⁹⁾ nec non et explanationem. Dicunt igitur sapientes *indorum* quod 10 mansiones sunt humidae et significant super pluviam. Et ecce nomina earum

54) Wahrscheinlich falsche Auflösung einer Abbraviatur für imaginum, hebr. חכמי הצורות.

55) Hebr. שהוא קר הצדק שהוא כפי מחלוקת המחשבה.

56) Das von mir in Parenthese Gesetzte steht nicht im hebr. Text.

57) In Cod. Münch. 304 heisst es in einer erläuternden Randbemerkung: „Tafeln des Bettani, d. i. Tafeln des Nasi g. A.“, der Nasi ist Abraham bar Chijja.

58) חקקתי לך. בצורותם ושמותם בלשון קדר, d. h. ich zeichnete dir .. nach ihren Figuren etc. Die Hss. haben diese Tabellen weggelassen, oder Ibn Esra bezieht sich auf seine astronom. Tafeln? Vgl. Anhang IV.

59) Auch auf der folgenden Spalte liest man „... super naçarenos i. christianos .. Et mars super Kesarigym i. cumanos i. saracenos“; hebr. ומאדים על הקדרים וננת על חשמעאלים.

secundum ydionia arabum *aldebaram* (sic). *aldiraha*. *algabaha*. *asarphy*. *algafar*. *alcalif*. [i. alkalil] *alxula*. *albada*. *alpruga*. (sic) *almochat*. u. s. w. u. s. w. Mansiones vero siccae sunt: *albatan*. *alraras*. *alkala*. *alfaâ*. *alkibie*. *alpargalmadian*, reliquae autem mansiones sunt temperatae⁶⁰."

Diese Uebersetzung konnte ich erst nach langem Tappen zur Erledigung der Schwierigkeiten mit dem Original und einer Nebenrezension vergleichen. Sie entspricht, nemlich demjenigen Buche unter den unedirten astrologischen Schriften des Ibn Esra, welches in den Hss. den Titel [כלם] *ספר העולם ומחברות המשרחים* führt, beginnend *ספר אבו מעשר במחברות המשרחים* (eine Warnung vor dem Buche *אלף* des Abu Ma'sher und den Tafeln der Inder), endend: *ולעולם המבטם על המבטים כי עליהם כל המשמסים*. Diese Recension befindet sich in den meisten Hss., und liegt mir jetzt in den beiden Münchener Codd. 202 Bl. 116—124 (ein schöner Pergamentband, wohl des XV. Jahrh.) und 304 Bl. 1—9 vor.

Es giebt aber noch eine andre Recension des *ספר העולם*, welche ich früher nicht kannte, nun aber in denselben beiden Codd., 202 Bl. 138—43, und 304 Bl. 136—45, vor mir habe. Diese Recension beginnt: *השם המיוחד [האחד] שהוא הכל ומאחר*; endend: *ואם היה בשפלה יורה [על כל] דבה רב רק יהיה נבזה ואם במרובעים יהיה (חדבר) אמצעי*.

In dieser Recension (aus welcher auch Jemand in Cod. Münch. 261 Bl. 95 die drei Klassen der Mondstationen excerpirt hat) werden zuletzt noch 3 „feuchte [mittlere] Stationen“ (מזכות הלחות) angegeben, nemlich *אלהקדה* (V), *אלסמאך* (XIV) und *אלסעור* (XXIV) also abweichend von dem Liber de mutatione, und wie unten unter D.

Was nun die zehn nassen Stationen betrifft, so bietet uns nicht bloss die lateinische Uebersetzung der I. Recension nur neun — denn *alpraga* ist mit *almochat* zu verbinden, — sondern auch der hebr. Text hat in beiden Hss. nicht mehr als neun, nemlich⁶¹: *אלגפאר* (XII), *אלצרפה* (X), *אלגודה* (VII), *אלדראג* (IV), *אלבראן* (XV — wofür B undeutlich *אלנכול* oder *אלעור* hat), *אלאכליל* (XXVII), *אלסרג* (XXI), *אלבלרה* (XIX), *אלשולה* (XVII).

Die II. Recension nennt hinter *אלגפאר* noch *אלזבאנה* (d. i. XVI), lässt aber *אלשולה* und *אלבלרה* weg und setzt dafür *סער* *אלדאבה* (XXII), wie das erwähnte Excerpt in Cod. München 261 hat, wo überdiess *אלסרג* weggelassen ist, also gar nur acht erscheinen!

60) ממזכרות

61) Ich sehe hier von leichtern Schreibfehlern ab, und bezeichne bei Angabe von Varianten den Cod. 202 durch A, 304 durch B.

Darf man nun die beiden Recensionen combiniren? und in welcher Weise? Darf man annehmen, dass XVI ursprünglich in XVII begriffen war? Vergleiche die zusammenstellende Tabelle II am Ende dieser Abhandlung.

Die 6 trockenen Stationen geben alle beide Recensionen als dieselben: אלבסין (II), אלהנדה (VI), אלסרף (IX), אלקלב (XVIII), אלסער אלכביה (in II Rec. A. nur אלכביה, B. סער אלכביה, d. i. XXV) und אלפרג אלמקום (in II. אלמול, d. i. XXVI).

Ich gehe nunmehr zu anderen Quellen über:

D) In der oben (IV D) angeführten Tabelle (Cod. München 343 Bl. 168^b) kommen für die Qualität der Mondstation fünfzehn Bezeichnungen vor:

1. <i>לח</i> sehr feucht sind IV, VII, XII, XVI, XXI, XXVII	Summe 6
2. <i>לח</i> feucht sind X, XV, XVI, XIX	4
3. <i>ממוצע</i> mittelmässig feucht sind VI, XIV, XXIV	3
4. <i>ממוצע</i> mittelmässige sind I, III, VIII, XI, XIII, XX, XXII, XXIII, XXVIII	9
5. <i>יבש</i> trockene sind II, V, IX, XVIII, XXV, XXVI	6

Wie diese Fünfteilung zur Dreitheilung der bisher genannten Quellen sich verhalte, ist leicht zu erkennen. Rubrik 1 u. 2 sind zusammen die 10 feuchten, R. 5 die 6 trockenen, R. 3 u. 4 die mittelmässigen, R. 3 die 3 einigermaßen feuchten. Rubrik 1 stimmt mit der Subdivision bei Alkindi bis auf n. XXVII hier, für XXVI dort, was sich freilich leicht durch die verschiedene Zählung erklärte, wenn nicht dann wieder die Uebereinstimmung bei andern hinter XVI zu erklären wäre.

E) In dem oben (S. 164) erwähnten astrologischen Rade (Cod. München 261 Bl. 95) findet sich bei einer Anzahl von Mondstationen der Buchstabe י (Jod) oder ג, links oder rechts von der Ziffer der Mondstation; ich halte diese Buchstaben für Abbréviaturen von יבש „Trockenheit“ und נשם „Regen“, so lange mir keine bessere Erklärung geboten wird. Indem ich anstatt der dort gebrauchten, um eins abweichenden Ziffer (s. oben) sogleich die bisher stets angewendete setze, erhalten wir als:

1. regnerische: IV, VII, X, XII, XV, XVII, XXI, XXVII also 8,
 2. trockene: II, V, IX, XVIII, XIX, XXIII, XXV, XXVI also 8.
- Ob die Abweichungen aus blossen Schreibfehlern, wie sie bei einem solchen Rade sehr leicht vorkommen können, zu erklären sind, lasse ich dahin gestellt; die Summe $8+8$ ist $= 10+6$.

F) Endlich möge noch eine kurze Hinweisung Platz finden. Die Leydener Hs. Scaliger 14, n. 7 meiner Beschreibung (Catal. Codd. h. Lugd. p. 372) enthält eine Tabelle der Mondstationen vom J. 1466, beginnend: חלק, שיה, טלה, קרן טלה, והוא אלנסה ויהא קרן טלה, שיה, חלק, ברך, die letzte Station heisst אלבאסם (?) und wird ebenfalls als שיה bezeichnet, d. h. „mittlere“ Temperatur, wie in der Tabelle

Cod. München 343, wo שרר and מררצ alterniren, und bei el-Kindi. Leider kann ich über jene Hs. nichts mehr angeben, da ich bei Ansicht derselben im J. 1854 nicht ahnte, dass die angegebene Bezeichnung mich einst interessiren würde. Vielleicht gefällt es Hrn. De Jong, dem ich seit jener Zeit manche werthvolle Mittheilung verdanke, einen Blick auf jene Hs. zu werfen.

Was nun das Verhältniss dieser, zunächst aus arabischen Quellen fliessenden Unterscheidung zu indischen betrifft, so kann ich nur bemerken, dass bei Weber II, 387 die N. 6; 7 d. i. VIII, IX unsrer gewöhnlichen Zählung als „reich an Regen“ bezeichnet werden. Ueber eine eigentliche Eintheilung konnte mir Weber, auf eine besondere Anfrage, keine Nachweisung geben; er ist eher geneigt, die meteorologische Entwicklung für eine selbstständige arabische zu halten; wogegen freilich die ausdrückliche Zurückführung auf Indien bei Kindi von grossem Gewicht scheint. Es ist allerdings denkbar, dass die exacte Klassification erst seitens arabischer Astrologen durchgeführt wurde; demungeachtet wäre es kein Wunder, wenn man später auch diese Eintheilung, mit den Naxatra selbst, den Indern zuschrieb, wie diess Ibn Esra (oben C) ausdrücklich thut.

Ehe ich diese Bemerkungen über die Zahl 27 schliesse, möchte ich noch eine Ungenauigkeit bei Müller (p. 65) berichtigen, welche leicht als Beweis für das höhere Alter der Zahl 28 missbraucht werden könnte. Müller sagt: „after the evidence collected by Dr. Sprenger that the *twenty-eight* lunar asterisms had been observed by the Beduins of the desert long before the time of Muhammad.“ So liegt die Sache nicht; vielmehr hat Weber (I, 319—321) sehr wohl die Sache von der Zahl unterschieden, und hervorgehoben, dass die Zeit der Manazil-Sprüche (vgl. auch Sédillot II, 520) unsicher sei, ja er schaltet S. 321 Z. 11 mit Vorbedacht die Zahl 27 ein. Es wäre nach den obigen Nachweisungen das Alter eines Spruches über XVI und XVII von besonderem Interesse ⁶²⁾.

VI.

Es mögen nun noch einige zerstreute Bemerkungen folgen, für welche bisher kein angemessener Platz sich gefunden.

62) Die von Müller daselbst nach Neubauer angeführte Glosse habe ich bereits in meinem Catal. Codd. hebr. Lugd. (1858 p. 200 n. 2) mitgetheilt und dort bemerkt, dass סלרם בן רררם (nicht „Salem“) der bekannte Karier Salmon b. Jerucham, arabisirt Selim oder Suleim b. Ruheim (X. Jahrh.) sei; vgl.

Hebr. Bibliographie 1860 S. 48 und سلیم bei Nicoli, Catal. p. 520 b, Wüstenfeld, Akad. d. Arab. S. 117 n. 211, H. Ch. VII, 593.

Wie die Lehre von den Mondstationen auch in die Cosmographie des Mittelalters drang, das sehen wir an *Ristoro d'Arezzo*, dessen „Composizione del mondo“⁶³), eine, unter indirectem arabischen Einfluss verfasste Weltbeschreibung, auch bei Gelegenheit der Himmelszeichen auf die Mondstationen kommt (p. 8): „E li savi fecero menzione alli animali del cielo e delle lor membra: i quali sono composti di stelle e specialmente quelli che fecero menzione delle mansioni della luna.“ Es werden dabei arabische Namen erwähnt — welche der Herausgeber, mit Ausnahme von *Sarthan*, in seinem angehängten Verzeichniss der aus *Ristoro* im Wörterbuch der *Academia della Crusca* nachzutragenden Vocabeln aufgenommen hat, wohin sie jedoch, besonders in ihrer theilweisen Verstümmelung, streng genommen nicht gehören. Diese Namen sind der Reihenfolge nach: *Sarthan* (I) 2 glänzende Sterne u. s. w., *Albuthan* [lies *Albuthein*?] 3 glänzende Sterne u. s. w. (dann *plyades* u. *Cor tauri*), *Albocach*, 3 Sterne im Kopf der Zwillinge, kann nur *الهنعة* (VI) sein, *Auchacas*, 2 Sterne unter den Füßen der Zwillinge, scheint *الهقعة* (V) — (dann kommt *caput gemini antecedens* und *caput geminorum subsequens* — dann die Augen des Krebses), *Anacotha*, Mund des Löwen, ist *النثرة* (VIII), gewöhnlich „Nase des Löwen“, *Artuffo* 2 Sterne, die Augen des Löwen, ist *الطرف* (IX), auch bei *Ibn Esra* „Auge“ mit 3 Sternen, *Albégen* 4 Sterne: „delle quali l'una ha cor di leone“ ist *اللبهة* (X) mit Umstellung der Consonanten, wie nicht selten, für *Algebeh*, endlich *Alcarfa* (lies *Alcarfa*) *المرقة* (XI). Diese Namen sind sämtlich arabische. Man muss hierbei beachten, dass es *Ristoro* nur darum zu thun war, die Theile der Thierbilder am Himmel hervorzuheben.

Was das Verhältniss der Stationen zu den Determinanten (*Yogatara*) betrifft, welche *Müller* (p. 44, 57) von einander getrennt wissen will, so möchte ich Fachkundige anregen, zu untersuchen, ob die Angabe von 1 bis 2 (nur einmal 3) Sternen in jedem Zeichen des Zodiak bei *Abu Ma'sher* in dem Schriftchen *Flores*, im Abschnitt „de stellis fixis“, irgendwie mit diesen zusammenhänge. Es gehört jedoch hierzu eine Vergleichung von Hss., da die Zahlen der Distanzen variiren und z. B. die mir vorliegende ed. 1495 Lücken hat. Ich hebe nur hervor, dass der erste Stern auf 13° 25' angegeben ist, während die Eintheilung des Kreises in 27 Stationen 13° 20' ergibt.

63) *La Composizione del Mondo di Ristoro d'Arezzo* Testo italiano del 1282 pubblicato da *Enrico Narducci*, Roma. 1859 — enthält den ursprünglichen und modernisirten Text. Der Herausgeber (vgl. oben S. 128 A. 18) hat zu den angeführten arabischen Autoren literarische Nachweisungen gegeben, i. p. 3—5 und dazu: Zur Pseudepigr. Lit. S. 82] p. 7 [Ib. S. 92], p. 12, p. 23—5. — Vgl. auch *Serapeum* d. J. S. 101.

Bei Untersuchung der Namen wäre es von Wichtigkeit zu wissen, ob manche früher einen Stern oder eine Sterngruppe (Asterismus) bezeichneten, ehe sie für die Mondstationen angewendet wurden. Whitney's Hypothese (bei Weber II, 394), dass *الدبران* diesen Namen als Mondstation erhielt, weil sie auf *ثريا* folgt, also letztere die erste bei den Arabern gewesen, fällt vollständig zusammen, wenn *الدبران* schon ursprünglich ein Sternname war.

Ich schalte hier noch eine Frage ein, die mir bei der Revision einfiel: Sollten die Fixsterne auf den Astrolabien irgendwie mit den Mondstationen zusammenhängen? Ohne auf die Sache eingehen zu können, gebe ich auf Tabelle III die Namen der Sterne: A) 26 aus *Mashallah*: De compositione Astrolabii, Cap. 11 (G. Reisch, Margarita phil. ed. Basel 1583 p. 1302) mit Weglassung der Längen- und Breitengrade, welche bei den 4 doppelt genannten (von mir durch ~~26~~ bezeichneten) nicht identisch sind. Vielleicht bieten Hss. bessere Auskunft.

B) 29 auf einem, in Spanien verfertigten, von Juden gebrauchten, von Sprenger der hiesigen k. Bibliothek geschenkten Astrolab v. J. 1029—30; s. F. Woepcke: Ueber ein in d. k. Bibliothek zu Berlin befindl. arab. Astrolab. Aus d. Abh. d. k. Akademie 1858 S. 18. — Hierzu setze ich bei einigen, mit Sicherheit identischen die Nummer, welche sich ergibt, wenn man die 35 Sterne zählt, welche Ibn Esra im 29. Kap. der gedruckten Recension seines Werkchens angiebt (s. oben IV B S. 151). Die jüngere handschriftliche Recension hat nur 23, indem 15, 17—21, 23, 27, 31—35 fehlen, hingegen zwischen 28—29 noch *חֲקֵרָה אֶלְשֵׁמֶלִי מִן אֵלֶנְחֹר* hebr. [חֲקֵרָה?] hinzukommt.

C) 27 Nach *Hermannus Contractus*, dessen zweitheiliges Werk über das Astrolab bei Pez, Thesaur. anecdot., Aug. Vind. 1721, T. III P. II (p. 94 u. 110), die Sterne p. 103. Ich habe zu einigen die arabischen Namen gesetzt, die sich mir ohne Weiters aus den Parallelen ergaben. —

Welche Verwirrung schon zur Zeit des Bettani herrschte, sehen wir aus der interessanten Stelle des 'Abd ur-Ra'hman es-Sufi bei Reinaud (Aboulféda, Introd. p. CLXXXVIII). —

In Bezug auf Weber's Hypothese über den Ursprung der Mondstationen in Babylon ist eine Stelle in Abu Ma'sher's Einleitung in die Astronomie beachtenswerth. Das 10. Kap. des V. Buches beginnt folgendermassen: „*Indi* vero primi saeculi partes sive ita primum habuerint, sive *caldeorum inventione* postea recuperantes, prout rectius eis visum est, stellas et terminos aliter ordinantes etc.“ — freilich im Zusammenhang mit Kap. 9, wo Sem die Astronomie begründet! — Dass die Chaldäer astronomische Tafeln angelegt, hat Chasles (Comptes Rendus, 1846, XXIII p. 852) wahrscheinlich gemacht; ich sehe jedoch nachträglich, dass bereits Lassen, Ind. Alterth. II, 1130 und Humboldt, Kosmos II, 431 A. 8, hiervon Notiz genommen.

Endlich und schliesslich mögen noch die versificirten Abhandlungen(?) über die Mondstationen in Cod. Escur. 919, 2, 3 (Casiri I, 363) der Aufmerksamkeit der Forscher — wie meine über Erwartung angewachsene Abhandlung ihrer Nachsicht — empfohlen sein.

Anhang I.

(Gerard v. Cremona, Johannes Hispalensis, Adelard von Bath, Robertus Retinensis, Hermannus, Uebersetzer der Schriften von Chowarezmi, Said, Megriti, Abu Ma'sher.)

Ich habe oben (S. 127 A. 17) das von Boncompagni veröffentlichte Verzeichniss der Uebersetzungen Gerards von Cremona erwähnt, zu welchem derselbe eine Anzahl noch vorhandener Hss. und Drucke nachgewiesen. Ich bin damit beschäftigt, weitere Ergänzungen zu sammeln, wie die in meinen erwähnten Briefen, indem auch die arabische Literaturgeschichte selbst dabei nicht ohne Bereicherung bleibt. Unter anderem bietet eine Vergleichung jenes Verzeichnisses mit dem bei Libri I, 297—9 abgedruckten Inhaltsverzeichnisses des pariser Cod. suppl. lat. 49 so frappante Parallelen, gegenseitige Erläuterungen und Berichtigungen, dass man wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit alle mit jenem Verzeichnisse übereinstimmenden Werke dieses Codex für Uebersetzungen Gerards halten darf, wie es von vielen feststeht. Die Verwerthung dieser, wie ich glaube, nicht unbedeutenden Bemerkung muss einem andern Orte vorbehalten bleiben. Hier soll nur ein mit unserem speciellen Thema zusammenhängendes Resultat berührt werden.

Nicht bloss in jenem Cod. 49, sondern in allen bisher bekannten latein. Hss., welche die Algebra des Muhammed b. Musa el-Chowarezmi enthalten (Libri, Hist. I; 253, 289; *Chasles* Comptes rendus XIII, 506 n. 2; Cod. Boncomp. 312 p. 136, vgl. p. 206: Mohammed etc.) ist der Uebersetzer nicht genannt; aber in dem erwähnten Verzeichnisse der Ueberss. Gerards (l. c. p. 5) liest man: „*Alchoarizmi* de iebra et almucabula tractatus I.“ Nun giebt es freilich eine Bearbeitung eines Werkes über Algebra von Gerard, welche Boncompagni (p. 28 sq.) aus Cod. Vatic. 4606 edirt hat, und welche in Anlage und Inhalt der von Libri edirten Bearbeitung ähnlich ist; nur hebt Boncompagni (p. 51) die Notirung negativer Grössen hervor, welche Chasles (p. 52) auf indischen Ursprung zurückführen möchte; obwohl Muhammed b. Musa solche nicht kennt, ein Umstand, der ganz besondere Beachtung zu verdienen scheint. Schon aus den algebraischen Excerpten in dem Algorismus des Johannes Hispalensis schliesst *Chasles* (Comptes rendus XIII, 503 vgl. Boncompagni l. c. p. 54 unten, wo von diesen „Excerptiones“ die Rede ist), dass die Algebra des Muhammed ihm in einer Uebersetzung vorgelegen (vgl. Chasles l. c. p. 505). Doch möchte man

hiergegen einwenden, dass ja Johann selbst, als Dolmetscher aus dem Arabischen, wohl auch das Original benutzt haben konnte — und dieselbe Frage findet auch auf den arithmetischen, nach Chowarezmi benannten „Algorithmus“ Anwendung, worüber anderswo. — Aber in einer von Gerard selbst aus dem Arabischen des Abu Bekr genannt „Heus“ oder „Deus“ (?) übersetzten Abhandlung über Geometrie wird auf eine vorangegangene Algebra hingewiesen. Chasles (l. c. p. 504) bezieht diess, nach einer Glosse des Cod. 7266 auf die Algebra eines Said, welche von Gerard früher übersetzt sein möchte, vielleicht die anonyme in Cod. 7377 A, anfangend: *Primum quod necessarium est aspicienti in hoc libro, in welcher die Abhandl. des Muhammed citirt wird.* Merkwürdiger Weise findet sich in zwei lateinischen Codd. hinter Muhammed's Algebra und Abu Bekr's Geometrie eine Abhandlung eines Said, nemlich Catal. MSS. Angl. II, 393 n. 9260, 5: *R. Saadi* (sic) *de scientia figurarum superficialium et corporearum* und in dem erwähnten Cod. suppl. 49 (bei Libri I, 299) f. 126: *liber Asaidi Abuochmi* (ohne Inhaltsangabe). Letzteres weist, wie mir scheint, auf Said Ibn Ahmed (vielleicht der berühmte Toletaner im XI. Jahrh.?). Chasles erwähnt beide Codd. (p. 503 n. 2, p. 506, 2) ohne auf diesen Umstand zu achten, wahrscheinlich weil im Catalog oder in den Codd. selbst nicht als Inhalt Algebra angegeben ist. Die anonyme Algebra in Cod. 7377 A. ist offenbar identisch mit einer anonymen hebräischen, die mir in der Münchner Hs. 225 (Bl. 95—154) vorliegt und eine weitere Ausführung der Algebra des Muhammed in Libri's Ausg. scheint. Sollte nicht Gerard der Uebersetzung des Abubekr seine eigene Bearbeitung der Algebra des Muhammed vorausgeschickt haben, — da wir jedenfalls eine solche unter seinem Namen besitzen?

Zwar soll es, ausser der von Libri edirten lateinischen Uebersetzung, — mit welcher alle (einf) bekannteren Hss. übereinstimmen (auch Cod. Boncompagni 265 p. 120 des Catalogo, wie mir der Fürst, auf meine Anfrage, mittheilte), — noch eine, von *Robert Castrensis* in Segovia im J. 1183 verfasste, geben und Andreas von Roomen will eine Hs. derselben von Th. Hagek zum Geschenk erhalten haben (*Narducci*, Saggio di voci ital. etc. p. 18; vgl. über Roomen: *Boncompagni*, Della vita e delle opere di Leon. Pisano, Roma 1852 p. 99). Mir ist jedoch diese ganze Notiz verdächtig, obwohl, oder weil, unter dem Namen des Rob. Castrensis die Uebersetzung des *Morieni Romani* etc. de re metallica gedruckt ist, mit dem Schlussdatum 1182. Jourdain (*Recherches* p. 106, ed. 103 ed. II) möchte ihn identificiren mit Robert Retinensis, der um 1143—4 blühte. Die Zahlen lassen sich sehr wohl vereinigen, wenn 1182 für die spanische Aera angenommen wird, also grade 1144!

Dieser Robert wird nemlich in der Vorrede der lateinischen Uebersetzung des *Planisphaerium* von Ptolemäus, welche Jourdain dem Hermann Dalmata vindicirt, als illustris socius erwähnt, und jene Vorrede ist datirt Tolosa Kal. Jul. MCLXIII, so im Druck,

—1143 in der Hs. bei Jourdain, welcher das im J. 1536 edirte Buch nicht gekannt oder beachtet hat, an dessen Spitze gar *Andreas Brugensis* als Uebersetzer figurirt; dagegen wird *Rudolf Brug.* genannt bei Chasles (Gesch. d. Geometrie, deutsch S. 595; vgl. Sédillot, *Matériaux* I, 365); der Irrthum 1544 bei Delambre II, 456, welchen Chasles dort berichtigt, stammt vielleicht aus einem (vermuthlichen) Druckfehler bei Fabricius-Harless V, 292, welchen ich in der Hebr. Bibliogr. 1861 S. 155 berichtigt, ohne damals noch das Werk von Chasles gekannt zu haben. An letzterer Stelle habe ich bemerkt, dass das arabische Original jener Uebersetzung eine Bearbeitung eines „Maslem“ [„Molsem“ bei Chasles-Sohncke, S. 595] sei, in welchem ich *Maslema el-Megriti* vermüthe; auch ergab sich mir, dass die hebräische Hs. Almanzi 96, II, eine hebräische Uebersetzung desselben Werkes enthalte ⁶⁴). Diese Vermüthung hat sich mir nunmehr zur Gewissheit gestaltet. Vergleicht man nemlich die Beschreibung dieses Codex (H. B. I. c. p. 145) mit der Beschreibung des mediceischen hebr. Cod. 30 (Plut. 88, oder 4 post.) n. VIII bei Biscioni (ed. in 8^{vo} p. 491), so kann man an der Identität keinen Zweifel hegen. Nun bemerkt aber Biscioni: „At ultimum caput adjunctum fuit ab *Abbo* (sic) *Alchasam e Salma fil. Achmeth.*“ Schon vor 18 Jahren hatte ich mir in meinen Excerpten aus Biscioni zu dieser Stelle das Wort „Megriti?“ notirt, und indem ich kürzlich allerlei Fragen an Herrn Prof. Lasinio in Pisa richtete, welchem ich werthvolle Auskünfte über hebräische Hss. in Florenz verdanke ⁶⁵), glaubte ich zunächst, an Biscioni mich haltend, hier etwas aus dem Werke Megriti's über das Astrolab (oben I Anm. 8) gefunden zu haben ⁶⁶). Allein die Vergleichung mit Cod. Almanzi ergibt, dass das Astrolab hier Nebensache sei. Den Namen hat Biscioni offenbar darum gespalten, weil er das מ in מסלמה für die



64) Zu dem dort verbesserten שורר אל ad Syrum vgl. den Catalog der orr. Hss. des Br. Museum p. 206, wo die *افتصام* identisch sind mit den (bei Wenrich p. 232, vgl. Chwolson, *Sabier* I, 559) von Thabit übersetzten Hypothesen. Auf eine Anfrage an Hrn. de Jong über den Leydner Cod. 1193 bemerkte mir derselbe, dass die Identität mit der Hs. des Br. Mus. in der Fortsetzung (Bd. III) des Catalogs der Leydner Hss. festgestellt sei. Dieser Band ist noch nicht erschienen.

65) Vgl. u. A. Hebr. Bibliogr. 1863 S. 39, 41. — An letzterer Stelle berichtete ich über die Herausgabe der arab. Paraphrase des Averroes über Rhetorik und Poetik des Aristoteles unter Auspicien der Regierung. Seitdem fand ich in dem oben (S. 157) erwähnten Cod. München 356 den grössten Theil des Compendium der Poetik in arab. Sprache mit hebr. Lettern, wovon ich Hrn. Lasinio eine Abschrift zuschickte.

66) Ueber das in Cod. Ercur. 967, ² befindliche Fragment wäre mir irgend eine nähere Auskunft für eine nicht unwichtige Untersuchung sehr erwünscht. Ich will noch gelegentlich bemerken, dass dort 967, ¹ die Abhandlung des Thabit vorangeht, zu welcher in der hebr. Uebersetzung in der oxforder Hs. Noten von מַסְלָמָה (sic) sich finden; s. D. M. Ztschr. XVIII, 381, 383 (Zur pseudopigr. Lit. S. 73).

Präposition hielt; obwohl es ganz unhebräisch wäre, dieselbe unmittelbar vor einen Autornamen zu setzen, da selbst das arab. *ع* bei Traditionen u. dgl. im Hebr. durch *בשם*, oder *משמר של*, niemals durch blosses *מן* wiedergegeben wird⁶⁷⁾.

Aus dem collegialischen Verhältniss der oben genannten Robert und Hermann möchte man leicht geneigt sein, den Uebersetzer des gedruckten Introductorium des Abu Ma'sher zu conjiiciren, über welchen meines Wissens nichts bekannt ist. Doch ist es zuerst nöthig die Einleitungen des Abu Ma'sher und ihre verschiedenen Bearbeitungen genauer zu sondern, als es bis jetzt geschehen zu sein scheint⁶⁸⁾. Wenigstens hat noch Coxe bei der Beschreibung einiger lateinischer Codd. in den Collegien Oxfords (Catal. Codd. Mss. qui in collegiis et aulis etc. 1852) und im allgem. Index auctor. p. 3, einige Verwirrung, wenn er im Catalog selbst die Codd. Merton 281 (Fragm.) und C. C. C. 95 mit der Ausgabe 1506, im Index aber mit der Uebersetzung des Johannes Hispalensis in Cod. C. C. C. 248 identificirt. Ich habe im Catal. libr. hebr. p. 1403 meine vollständige Unkenntniss des Verhältnisses dieser zu den gedruckten durch „nescio“ unverholen erklärt, da ich keinerlei sichern Anhaltspunkt für oder gegen Coxe hatte. Inzwischen habe ich durch die Freundlichkeit des Fürsten Boncompagni, das kurze Vorwort des Joh. Hisp. aus der Hs. 4 (f. 25—62: „Albuxar“, Catalogo p. 5) nebst einem kleinen Specimen erhalten, und dann die Ausgabe 1489 der hiesigen k. Bibliothek verglichen. Das Vorwort des Uebersetzers der letzteren beginnt: „Apud jannos (!) artium principii que ars extrinseca praescribi solet in librorum iniciis: non scripto ullo autentico q. ego mea lingua invenerim . . . Ab hoc igitur secundo genere huius operis auctor incipiens: septem inquit sunt omnis tractatus in iniciis Auctoris intentio etc.“⁶⁹⁾ . . . Schon hieraus geht die Identität mit Cod. C. C. C. 95 hervor, wo richtig „Apud *latinos*“ etc., während das Vorw. des Joh. in Oxf. und bei Boncompagni mit einer Chutbe beginnt: „Laus Deo qui creavit celum et terram“ u. s. w. und dann „Dixit *Geafar* (bei Coxe: Gensar)“ etc. Wie wir oben gesehen, greift das Vorwort des Anonymus schon in das Werk selbst vor, wesshalb er auch im I. Tractat nur 5 Kapp. anstatt der 6 des arab. Originals und der Uebersetzung des Johan-

67) Auch die bisher unbekannte hebr. Uebersetzung des dem Ptolemäus beigelegten Werkes über Astrolab (aus dem Arabischen), welche ich in Oxford und München Codd. 249 u. 289 entdeckte und in Cod. Almanzi 96 I wieder erkannte, ist in dem medic. Cod. 28 (Plat. 88) X bei Biscioni; worüber ich durch die erbetene Collation des Hrn. Prof. Lasinio sicher gestellt bin.

68) Was Colebrooke, Essays II, 505—8 (angeführt von Weber, Ind. Stud. II, 257) über dies Buch vorbringt, ist mir unbekannt, da ich die Essays noch nicht aufstreifen konnte.

69) Vgl. Nicoll, Catal. p. 298 und Parallelen zur Sache in Catal. I. h. p. 2189 und CXXII.

nes hat. Doch würde eine weitergehende Characteristik dieser Uebersetzung hier zu weit führen. Es hat schon Nicoll l. c., aus der Vergleichung einer (jedoch unvollständigen) Hs. des مدخل الكبير das Resultat gewonnen, dass diese angebliche Uebersetzung eine sehr compendiöse sei — so dass die unedirte treuere des Joh. Hisp. noch Beachtung verdient. — Gelegentlich theilt er (nota c) eine handschriftliche Bemerkung Selden's (auf dessen Exemplar) mit, wornach die Uebersetzung „*Hermanni* si fides R[og.] Bachono, i. e. *Hermanni Alemanni*, cujus linguarum imperitiam taxat Bachonus“⁷⁰⁾ sei. — Woher diese Vermuthung, nach welcher eine so unvollkommene Bearbeitung um ein Jahrhundert jünger wäre, als die, jedenfalls genauere des Johannes?⁷¹⁾ Sie stützt sich wohl auf eine, mir nicht ganz klare Stelle des Vorworts, die aber, nach meiner Ansicht, das Gegentheil beweist, so dass wir hier eine Parallele zu der angeblichen Autorschaft des Planispharium hätten. Es heisst nemlich dort:

„Que cum ego prolixitatis exosus et quasi minus continentia: cum et hunc morem latinis cognoscere preterire volens animo ipso potius tractatum exordiri pararem. *Tu mihi studiorum olim specialis atque inseparabilis comes: rerumque et actuum per omnia consors unice mihi* (so) memores obviasti dicens. Quamq. equidem neq. tibi pro amore tuo mi *Hermanne* nec ulli consulto aliene lingue interpreti in rerum translationibus abceciij sententia quandam nullatenus advertendum sit ita tamen alienum iter sequendum videtur ne precuras. Pristior non qui librum hunc in arabica lingua legerit si in latina non ab exordio suo qua primum legentis intuitus incidit inceptum videat non industriam sed ignorantiam putans: et operis forsitan integritatem detrimenti: et nos deinde digressionis arguat. Parvi quidem est ipsum etiam laborem tuo potissimum instinctu aggressus sim, ut si quid *ex hoc nostro studio* latine copie adiciatur: *non mihi maius quam tibi meritu rependatur*. Cum tu quidem et laboris causa et operis iudex et utriusque testis certissimus existas: expertus quippe nihilominus: quam grave sit ex tam fluxo loquendi genere quod apud arabes est, latine modi congruum aliquid commutari atque in his maxime que tam artem rerum imitationem postulant. His habitis ne longius differatur ab ipsius verbis tractatus in icium sumamus. Intentionis inquit expositio etc.“

Ich glaube, dass hier nicht an Hermann Alemanus, sondern an Hermann, den Colleggen Roberts, gedacht werden muss, der

70) Hermann der-Deutsche arbeitete 1240—56; s. Jourdain, Recherches § 12 éd. I, S. 158 bei Stahr, — § 12 der éd. II; Renan, Averroes § III p. 167 éd. I — die éd. II besitze ich leider nicht.

71) Ueber das Datum derselben (1133?) in Cod. Magliabecchi s. oben S. 125 A. 13 a. — Der Titel in Cod. C. C. C. 248 (XIII. Jahrh.) ist: „Liber introductorii maioris in magisterio [für احكام] sciencia astrorum,“

also fast gleichzeitig mit Jo. Hispalensis das Werk bearbeitete ⁷²⁾. Wenn dieser Schluss aber richtig ist, dann hätten wir auch einen neuen Bearbeiter der astronomischen Tafeln des Chowarezmi, ausser Adelard von Bath, der bis jetzt allein als solcher bekannt war ⁷³⁾. Ich habe nemlich in meinem zweiten Brief an Fürst Boncompagni (p. 18) auf die Stelle VII c. 1 hingewiesen, wo es heisst: „... quociens stella biezzigit persarum aut indorum etc. que in translatione *sigil Alchuarchin* sufficienter *exposuimus*“, die doch nur vom Uebersetzer der *ذیج الدوارزمی* herrühren können?! Oder ist Adelard der Uebersetzer des Introductorium maius, wie er als Uebersetzer der Isagoge minor Japharis genannt wird (vgl. oben S. 129 Anm. 22)? Diese letztere wäre namentlich mit der Epitome des Joh. Hispalensis zu vergleichen, welche ja gedruckt vorliegt.

Wer mir bisher gefolgt, wird ersehen haben, dass auf diesem Gebiete noch Manches zu holen ist.

In Beziehung auf den Namen „Japhar“ (oben S. 130) will ich nur noch bemerken, dass es zweifelhaft ist, ob Muhammed b. Musa el-Chowarezmi den Beinamen Abu Ga'fer geführt habe, wie sein jüngerer Namensvetter, einer der 3 Brüder Beni Shakir, mit welchem ihn Chasles zuerst verwechselte, nachdem schon Cossali vor dieser Verwechslung gewarnt (s. Nesselmann, Gesch. d. Algebra I, 30), wie später (Comptes Rendus XXIII, 1846 p. 847) Chasles selbst. Bei H. Ch. VII, 1012 n. 398 heisst er Abu 'Abd Allah.

Anhang II.

(Aus Cod. München h. 343.)

Ich habe oben (IV D) der Tabellen in dem hebr. Pergament-Cod. München 343 erwähnt, welcher mir seit Kurzem vorliegt und manches Interessante enthält, wovon weder der Verfasser der lateinischen Inhaltsangabe noch Lillienthal eine Ahnung hatten; wie anderwärts die von moderner Hand hineingeschriebenen, von Lillienthal meist aufgenommenen Titel nicht geringe Unwissenheit verrathen ⁷⁴⁾. So ist z. B. נבחר לרדוד für den Almanach des Jakob

72) Aus welcher dieser beiden lateinischen Bearbeitungen die hebr. Uebersetzung des Jakob b. Elia in Cod. Orat. 192 geflossen (Catal. Codd. hebr. Lugd. p. 370), wäre noch zu untersuchen.

73) Die längst durch Chasles vorbereitete Ausgabe dieser Tafeln ist wohl noch immer nicht ausgeführt?

74) Ich muss hier die Erklärung abgeben, dass jedenfalls der grösste Theil dieser neuen Titel nicht von Lillienthal herrührt (Zur pseudopogr. Lit. S. 13), sondern offenbar von dem Verfasser des Cod. 38 (L. 37), welcher einen älteren (jetzt unvollständigen) Catalog der hebr. Bücher und Hss. der Münchener Bibliothek enthält; vorne liest man: „Ein unbrauchbarer Catalogus — Hebr. Büchern“ (sic). Das Urtheil ist kein unbegründetes. — Lillienthal hat nicht einmal alle diese neuen Titel aufgenommen.

b. Machir (Prophatius) eine Erfindung, eben so יבדיה עוף für das im Vorw. selbst so genannte סלולה ארה des Isak Alhadib⁷⁵⁾, — welcher arabische Quellen namhaft macht (s. vorläufig Jew. Lit. p. 359 nota 61a u. Catal. Codd. h. Lugd. p. 369; auf ابن الجليل komme ich anderswo zurück). Vollständige Unkenntniß verräth der Titel (!) אש דת הפסנה, der aus einer missverstandenen Abbreviatur fabricirt ist, während dieselbe in einer verwickelten bibliographischen Untersuchung einige Hilfe leistet. Ohne diese selbst erschöpfen zu wollen, möchte ich nur einige Andeutungen geben, um vielleicht weitere Aufklärung zu veranlassen.

Der erwähnte Codex enthält (Bl. 104 b ff. u. 154 ff.) eine hebr. Uebersetzung von zweierlei astronomischen Tafeln, die ersteren sind jedenfalls die „Pariser“ (Radix ist das J. 1368). Der Anfang lautet אמר שלמה דיון דרורי חלמיר d. h.: Es spricht Salomo Doyen de Rhodéz⁷⁶⁾ (der) „Schüler“ u. s. w. Dieser ist wohl identisch mit Sal. Doyen דביש (sic), dem Emendator der Uebersetzung des Ibn Ragal in einer Wiener Hs., und mit Selamias דארין de Lunel (לניל) in einer bodl. Hs. (Catal. l. h. p. 2384, Catal. Codd. h. Lugd. p. 347) und blühte Ende XIV. Jahrh. Dieser Uebersetzer bezeichnet sich in einigen Zusätzen durch eine jener beliebt gewordenen Abbreviaturen אש דת המעתיק (z. B. Bl. 104), d. h. אמר שלמה דיון חלמיר. Talmid ist aber hier ein Ausdruck der Bescheidenheit, keineswegs Familienname, obwohl „Schüler“ eben so ein alter Familienname sein könnte als „Lehrer“ מלמד (vgl. Catal. libr. hebr. p. 1707). Als חלמיר bezeichnet sich auch der deutsche Simson b. Zadok (XIV. Jahrh.) im Buche ח'ש'ב'ץ, wo Talmid Apposition; nicht stat. constr., ist (Catal. l. h. p. 2643, 2771)⁷⁷⁾.

75) Die angeblichen 9 versiculi bei Biscioni Plut. 88 (ed. 4 post.) Cod. 58 zu Ende, welche mir Hr. Prof. Lasinio abschrieb, sind nichts Anderes als der Anfang dieses Schriftchens von Alhadib; in dem Catalog der Wiener Hss. S. 187 ist דור בריום falsch gelesen für דכנפים; vgl. Cod. Almanzi 30, III (Hebr. Bibliogr. IV, 56).

76) Die Stadt in Südfrankreich, nicht „Rhodius“ wie der lat. Index der Hs. und daher Lillenthal. Er war wahrscheinlich ein Schüler des Immanuel b. Jakob (s. weiter unten).

77) Joseph b. Isak b. Mose Ibn Wakkār verfasste astronom. Tafeln und Canones in arabischer Sprache zu Toledo um 1357—8, welche, nebst seiner eigenen hebr. Bearbeitung der letzteren mit einer allgemeinen Einleitung, in Cod. h. München 230. Die Einleit. beginnt: (so) אמר החלמיר שלמה דרורי חלמיר; die hebr. Canones (Bl. 4): אמר החלמיר המעתיק; באחד הספרים קאל אל חלמיר אלמעלם יוסף . . . (also التلميذ). — Die Veranlassung zu dieser Arbeit gaben ihm die Tafeln زيج الكور des יוסף אלכמאר (sic). —

Einen neuen Beleg für die Bezeichnung „Talmid“ erhalte ich so eben aus

Eine fernere Analogie bietet derselbe Münchener Cod. Bl. 92, wo andre astronom. Tafeln betitelt נפת צופים (der vorangesetzte Tit. ist wieder eine moderne Fiction) mit den Worten beginnen פריצול בוטריל חל מיר, „es spricht Farissol Botarel (der) Schüler.“ Letzterer ist, wie ich schon ohne Kenntniss des Familiennamens vermuthet (Catal. l. h. p. 1780 infra u. 1611)⁷⁸⁾ identisch mit Farissol Mose Botarel um 1465 (Jew. Lit. p. 189, 360), Schüler des Mose b. Abraham aus Nismes in Avignon, welcher letztere die Alfonsinischen Tafeln nebst dem Commentar des Johannes דניקורו aus Paris, und den ergänzenden Tabellen des „Johannes de Sanct' Archangel“ ins Hebräische übersetzt hat⁷⁹⁾. Nun beginnt aber jener Farissol zwei, in der Bodl. Hs. Reggio 14

Parma, wo Zunz auch für mich einige Hss. de Rossi's besichtigte und mir darüber werthvolle Aufschlüsse gab. N. 336,⁷⁾ enthält (1) סעמי המצודות (1) מלוחות אלסונצו לי אמת מכוסים האמה ליה. Zu אמת eine Randbemerkung „wie es scheint von Kalonymos b. David“ (so schreibt Zunz, und seine Vermuthung ist unzweifelhaft) lautend: הוא מר' אבא מר' נ' אביר, der Verfasser ist also Abba Mari, Vater des Elia Chalfan, des Schwiegervaters des Schreibers (s. die Nachweisungen Catal. libr. hebr. p. 2813, vgl. Ben-Chananja 1862 S. 13). Offenbar ist hier wieder אמת = תלמיד.

78) Der latein. Index des Codex auf dem Deckel des Einbandes hat schon „Butriellis“, was Lillenthal wegliess.

79) דניקורו heist man zweimal in der Hs. München 126; derselbe Name erscheint auch in Cod. De Rossi 336, wo (nach Mittheilung von Zunz) ein מאמר הנלקח מחכם מחכמי חנוצרים בספר שני האויר סרק מחכמי חנוצרים בספר שני האויר סרק מ' מהחלק הראשון (über die Fixsterne); Zunz bemerkte mir hierzu: „Dieser Chכם scheint דניקורו zu sein“. Also haben die Bibliographen des Vatican (zu Cod. 382) falsch „Nicolai“ gelesen. — Ueber des Verhältniss dieses Johann zu Joh. de Saxonia bin ich noch zweifelhaft, eben so über das Verhältniss jenes Comm. des Joh. über die Alfonsinischen zu den um 1368 verfassten „Pariser Tafeln“, die ich vergeblich im letzterschienenen Bande der Hist. lit. de la France gesucht. Hingegen bin ich jetzt im Stande, die Angaben Jew. Lit. p. 189 dahin zu berichtigen, dass Botarel nicht über die Dunkelheit der Uebersetzung des Moses b. Abraham klagt; vielmehr ist er durch letzteren über die, den Pariser zu Grunde liegenden Alfonsinischen belehrt worden, und hat Farissol selbst Commentare über diese Alf. so wie über die Tafeln des Lewi b. Gerschom (Radix 1320; vgl. Serapeum d. J. N. 14 S. 214) verfasst; diese Commentare befinden sich in Cod. Reggio 14. Botarel klagt, wie schon Moses, über den (von Beiden nicht genannten) Uebersetzer der Pariser Tafeln, namentlich über die Zusätze desselben. — Cod. h. München 31 — dessen unweisender und confuser Schreiber seiner Catalogisten würdig war — enthält eine zweimal (Bl. 107—13 und 320 ff.) begonnene Abhandlung, nemlich Canones von J. 1465 über Tafeln mit der Radix 1340; diese Canones dürften ebenfalls dem Botarel gehören. Die erläuterten Tafeln selbst erkannte ich in Cod. 343, und zwar gehören sie vermuthlich zu dem Werke דחלוקה ערך Immanuel b. Jakob (1365 in Tarascon verfasst, wie die zu erwähnenden Sechsfügel), welches Werk in den wenigen mir bekannten Hss. grade dieser Tafeln „nach Alberttani“ — entbehrt.

befindliche Werke mit der Formel 'ל'פ'ח', was nichts anderes sein kann, als סריצול הלמיד נאם „es spricht Farissol (der) Schüler“, und daher auch der obige Titel נסר צ'. — Hiernach kann es wohl kaum noch bezweifelt werden, dass „Salomo Talmid“, der, nach Jakob Romano, bei Buxtorf genannte angebliche Verfasser ⁸⁰⁾ der „Sechsfügel“, der obengenannte Doyen sei, ohne dass ich angeben möchte, wie Romano dazu kam, das so populäre Werk des Immanuel b. Jakob jenem zuzuschreiben ⁸¹⁾. Dennoch hat Mai diesen Namen sogar auf einen anonymen Commentar übertragen, der sich jetzt aus dem Nachlasse Wolfs in der Hamburger Bibliothek befindet ⁸²⁾.

Ein Compendium der „Sechsfügel“ des Immanuel b. Jakob findet sich in demselben Cod. München 343 Bl. 30 ff.; der Verf. nennt sich in der Vorrede Samuel b. Simeon כנסי, in der Landessprache genannt: Samuel Astruc Dascola (שמייא אשחרוק דאשקולא), wahrscheinlich aus der Provence stammend, wo man bekanntlich Städte- und Familiennamen ins Hebräische übersetzt. Bl. 170 liest man: מקום מחנה חלבנה משנה ח' שחקן החכם ⁸³⁾ „Ort der Mondstationen im Jahre 460 (= 1460), nach der Berechnung meines Lehrers und Magisters Rabbi Samuel Dascola ⁸⁴⁾.“ Die erste Station

80) „Mitverfasser“ (Jüd. Lit. § 21 Anm. 61) und daher „assistant in the composition“ in der englischen Uebersetzung (Jew. Lit. p. 359) beruht auf Irrthum, welcher bei der Verwirrung in den Quellen selbst leicht begreiflich ist.

81) Eine lateinische Uebersetzung der Tafeln und Canones des „Immanuel“ von Johannes Lucæ enthält eine Hs. in Florenz, wie ich vom Fürsten Boncompagni erfuhr; es ist wohl der „Giovanni del Luccha“, der im J. 1422 den Cod. Boncomp. 16 schrieb.

82) Wolf, B. H. III p. 876—7, erwähnt eigentlich drei neue Offenb. Codices; der p. 877 genannte, nur bis zum 3. Flügel reichende (nicht in 3 Th. „getheilte“) ist jetzt Cod. Hamb. 262, und verfasst im J. 1415 (s. Hebr. Bibliogr. 1862 S. 107). Ueber die beiden, p. 876, s. Wolf IV. p. 942, wo als Autor „Simon b. סד" vermuhtet wird — dessen Ausspruch im Talmud (Chullin 60, b) offenbar citirt ist! Mit welcher Unsicherheit selbst ein Mann wie Wolf sich auf diesem Gebiete bewegt, geht auch daraus hervor, dass er (IV p. 941) die Cyclen (מחזורים) 277—284 für Jahre hält und sich dadurch chronolog. Schwierigkeiten schafft (IV p. 944), die nicht existiren, während er die wirklichen nicht kennt; denn das Werk Immanuel's ist 1365 in Tarascon verfasst, wie Cod. Münch. 343 ausdrücklich angiebt (wo auch die erste Tafel mit Cyclen 269 beginnt), während der griechische Commentator um 1340 gelebt haben soll!

83) ידבא, obwohl ohne diacritische Zeichen, scheint dennoch eine, mir freilich unbekannte Formel, die man verschieden auflösen kann, z. B. ידי חלקו בזה אמן oder dergl.; hingegen ist ידבא = יחבא אמן zur Gesch. S. 366, als Euphemie für Verstorbene nachgewiesen. Allein das ח ist hier mit deutlicher spanischer Current geschrieben, in welcher es sich bedeutend von ח unterscheidet.

84) Derselbe Cod. enthält Bl. 245 eine Bearbeitung der Mondtafeln des Jakob b. Machir für die Jahre 1459—92, aber vielleicht schon 1440 verfasst. — Von Samuel דשקולא befindet sich in Cod. Orat. 171 eine Erläuterung der Tafeln des Ben Bonet [falsch בונט im Codex oder in der Notiz, die ich vor Jahren erhalten] Bongoron, d. i. Jakob Poesi (schr. 1860). — Don Mose

ist auf Widder 13° 33' bis 26° 24' 25" angegeben, II bis Stier 9° 15' 51", III bis 22° 7' 17" u. s. w. also in wenig variirenden Distanzen. Auf der Rückseite des Blattes liest man Folgendes (den Text herzusetzen halte ich für unnöthig): „Nachdem ich die 28 Mondstationen geschrieben, will ich in Kürze schreiben, was ich in einer Abhandlung (אגרה) des Abi Jusuf el-Kindi über die Bedeutung (הוראות) dieser Stationen für den Regen gefunden habe, wie folgt: Die Sterne (d. h. Planeten), welche Regen bedeuten, sind Venus, Mercur (כוכב), Mond; denn Venus ist das Wesen des Regens und der Mond das Wesen des Wassers“ u. s. w., einige Zeilen wörtlich wie oben S. 157.

Anhang III.

Loosbücher [Nachschrift zu S. 137 Anm. 30].

Als ich Obiges schrieb, sah ich mich vergeblich nach einer Quelle über arabische Loosbücher um. Inzwischen führte mich ein Zufall auf die lehrreiche Abhandlung von Flügel: „Ueber die Loosbücher der Muhammedaner“, abgedruckt in den Berichten über die Verhandlungen der k. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. des Jahres 1861 (erschien 1862) S. 24 ff.; dem Vf. scheint das über hebräische, zum Theil gedruckte, Loosbücher bereits Bekannte (vgl. Jew. Lit. § 22 Ende) nicht zugänglich gewesen zu sein. Ich hatte schon längst die Absicht, etwas über dieselben zusammenzustellen, doch fehlte mir eben eine solche Vorarbeit, da ich in den mir bekannten Schriften dieser Art fast stets auf arabische Quellen zurückgeführt wurde. Ich will mich hier auf wenige Bemerkungen beschränken. Ibn Esra (Flügel S. 26) war kein Meister in der „Kabbala“ und glaubte wohl nur an die astrologischen „partes“ (hebr. גורלות), die man in dem aufgerollten Buche des Sternenhimmels lesen kann, schwerlich an die geomantischen Figuren, die man ihm vielleicht schon im XIII. Jahrh. untergeschoben⁸⁵⁾. Die Hss. München 228 (Bl. 126)

ישראל Ghroni ist Verf. eines Hymnus ארחת חרש משה Samuel דושקולא war Schreiber in Avignon (Cod. Turin 145, Wien 117 bei Deutsch) und zwar im J. 1396 (s. Catal. l. h. p. 2682 gegen die Angaben bei Deutsch). Ferner bemerkte mir Zanz, dass Astruc Samiel נכסי [?] Cod. Paris 294 im J. 1379 geschrieben haben soll, und Astruc דאשקולה in Avignon im J. 1419 Cod. Ken. 425 abschrieb. Ein Astruc שמיאל erscheint im Jahre 1382 auf einem Deckelblatte in Cod. München 407 (Lil. 405).

85) Mir ist nur eine Stelle in den astrologischen Schriften Ibn Esra's bekannt, wo von der Punktkunst die Rede ist, nemlich in dem Vorwort zu dem fünfteiligen Buche השאלות (Cod. Oppenh. 1676 Qu. Bl. 114, Cod. hebr. München 45 [Lil. 44] Bl. 478), wo es heisst: השלמות השאלות בכלי; הנחשה וכל הקמיות וההשבעות גם השלכת הנקורות יוכיח; doch ist mir die Echtheit noch nicht sicher. Die andern mir bekannten Hss. enthalten nur den letzten Abschnitt, ebenso die latein. gedruckte Uebersetzung

und 299 (Bl. 120) sind einander kaum ähnliche Compilationen, und Oppenh. 1175 Qu. Bl. 144 hat Einzelnes aus beiden! Die Namen der Figuren werden arabisch und lateinisch angeführt, Münch. 228 (Bl. 127) nennt einen Jakob דמוכבור (de Mont B...?), in den späteren Parthien wird stets die abweichende Ansicht eines Abu Zacharja (offenbar eines Arabers) angeführt, und einmal (135^b) erscheint sogar זחל (זחל) für Saturn! In Cod. 299 dürfte das angebl. Werk des Ibn Esra freilich nur bis Bl. 135 reichen. Im Nachfolgenden ist viel von den Berbern (הברברין), auch von Schwarzen die Rede, und werden auch die angebl. berberischen Namen der Figuren, neben den latein. und arabischen, mitgetheilt. Es ist auch (Bl. 136) von der Ansicht eines אלסורי die Rede, welcher daselbst und auch in den folgenden Paragr., stets die eines „anderen Philosophen“ entgegengesetzt wird, — wie in Cod. 228 und Opp. häufig die des ספרי (schwerlich Ibn Esra selbst). — Später (Bl. 161) wird ein אבן עבדולי (sic!) genannt, welcher von den בני אלסורי spricht (vielleicht בני ساسان die Zauberer u. s. w.?). Näheres in meiner Beschreibung jener Hss., deren Inhalt genauerer Untersuchungen bedarf. — Sicherlich ist Ibn Esra nicht Verfasser des Loosbuches, dessen jüdisch-deutsche Bearbeitung in Fürth 1783 u. d. T. (so) סוקה עבריים gedruckt worden — (mit einem Anhang über eine Calamität in der Ukraine im J. 1770) — wo 18 Vögel je 18 Antworten ertheilen⁸⁶). — Das, vielleicht mit dem angeblichen des I. E. zusammenhängende Loosbuch des Charisi (Anfang XIII. Jahrh.) in einer Wiener Hs., bei Goldenthal n. XXXVIII (über dessen Irrthümer s. Catal. I. h. p. 1308) habe ich vor 10 Jahren flüchtig angesehen und folgendes notirt. Der Schluss Bl. 79 lautet: ע, וזהכבוד אורחותיו ז, dann Schlussformel (חס), dann „28 kleine Abschnitte über verschiedene Sterne, Anfang (nach Bezeichnung der Sterne durch Punkte und Buchstaben): וכתוב הזומח ואחריו כוכב: הדיום.“ Ob hier die 28 Mondstationen zu Grunde liegen? —

Der hebr. Cod. München 228 enthält auf Bl. 49—59 ein Loosbuch, welches wesentlich identisch ist mit Cod. Oppenheim 285 Qu. Bl. 146—166; darin ist jedes Zeichen des Zodiak in fünf Gesichter (פרצוסים) getheilt, die Namen der (je 12) Antworten Gebenden sind hier Alle aus der Bibel genommen, nemlich Adam, Henoch, Noah, Abraham, Isak, Jakob, Josef, Ahron, Mose, Josua, Othniel (und andre Richter, auch Manoach vor Simson), Samuel, Joel, Achijja, Gad, David, Natan, Zadok, Ehjatar, Benijahu, Salomo, Schemaja, Jehu, Elia u. s. w. zuletzt Chananja, Mischael, Asarja, Daniel, Esra.

Der hebr. Cod. München 235 enthält zwei Loosbücher, das erste, Bl. 72 ff. nennt als Autor אלסורי; sollte hier Muhammad

und das Compendium des Lewi ben Abraham. — Das Loosbuch des Ibn Esra erwähnt schon der Römer Immanuel b. Salomo (zu Anfang des XIV. Jahrh.)

86) Vgl. auch die inzwischen zusammengestellte Notiz über einige Loosbücher, welche in der Hebr. Bibliogr. N. 35 od. 36 erscheinen wird [Nachschrift v. Septemb.].

el-Fezzari, der Bearbeiter der Sind-Hind Tafeln gemeint sein?⁸⁷⁾ Sonderbarer Weise entspricht dieses Loosbuch dem unter dem Namen des Saadia gedruckten, während das in demselben Codex Bl. 82 ff. dem Saadia zugeschriebene den andern unter diesem Namen handschriftlich erhaltenen (s. z. B. Wolf, Bibl. Hebr. III p. 861) gleicht, wie ich diess schon im Catal. libr. hebr. p. 2218 ohne Autopsie der Münchener Hs. vermuthet.

Was die Berechnung von Namensbuchstaben betrifft, und die Onomantie überhaupt, so findet man das Wichtigste bei Schindler, der Aberglauben des Mittelalters S. 242; u. A. ist von der Berechnung der 7 weisen Meister die Rede, worunter *Abithidon* gewiss wieder der aus Agnathodämon entstandene Abidemon ist (oben S. 130); so wie die Tafeln von „Wilhelmi (1), *Dorochni*, Hermes und *Vulbius*“ wieder die verstümmelten Namen Valens, *Dorotheus*, Hermes und *ابولوس* zu repräsentiren scheinen. Die Berechnung geschieht ebenfalls durch Subtraction von 30 u. s. w.

Anhang IV.

Zu V, C Anm. 11. (die Mondstationen bei Ibn Esra, nach Zakut).

Die hebr. Münchener Hs. 109 (bei Lilienthal 108) enthält die astronomischen Tafeln des Abraham Zakut mit den dazu gehörenden einleitenden 18 Capiteln, welche manches für die Geschichte der Astronomie Interessante enthalten, was man in dem, zum Theil identischen von Jos. Vicino übersetzten Almanach desselben Autors vermisst; unter Andern die Stelle im 9. Kapitel (Bl. 22) über die Alfonsinischen Tafeln, welche P. Riccius aus der „magna compositio“ (d. h. Almagest) des Sacut citirt, und nach der ich nunmehr seit 16 Jahren vergeblich suche⁸⁸⁾. Leider ist der Codex lange nicht so correct als schön geschrieben und namentlich scheint ein Wort corrumpt, welches von einiger Bedeutung ist, und um dessenwillen ich wenigstens etwas aus jener Stelle mittheilen muss, die ich noch nicht vollständig verstehe. Es handelt sich um den Platz der Fixsterne nach der achten Sphäre — deren Trepidationsbewegung noch den alfonsinischen Tafeln zu Grunde liegt, — oder nach der neunten. Alfons sei von jener Ansicht zurückgekommen, als im J. 1256 Jehuda b. Mose Kohen für ihn das Buch des אלכורסין⁸⁹⁾ übersetzte

87) Siehe die Quellen bei Lassen, Ind. Altorth. II, 1137 (unrichtig bei demselben IV, 847: Alfanzani), insbesondere Rivaud, Mém. sur l'Inde p. 312. Ich komme anderswo auf denselben zurück.

88) Siehe meine Abhandl. im Magazin f. d. Lit. des Auslandes 1848 S. 230; vgl. DM. Zeitschr. IV, 163 Anm. 63; Jewish Literature p. 359 n. 65; Catal. libr. hebr. p. 1357, wo ich den Almagest Sakut's irrthümlicher Weise verloren glaubte, aber die Schlussstelle des Riccius von der Revision der alfonsin. Tafeln mit Recht in Frage stellte.

89) Dass man diesen Abu'l Hosein bisher ohne allen Grund für Avicenna gehalten, habe ich u. A. im Catal. libr. hebr. p. 1357, nachgewiesen; aber wer ist es sonst? Ist es vielleicht Ibn Rag'al?

(welches nach el-Bettani das beständige Vorrücken des Aequinoctium auf 1° in 66 Jahren ansetzt). Dann heisst es: ידועה ר' יהודה וכן אשר הנזכר ספר המשמשים מעלין רגיל ממערב וכן ספר הנשיקה בצורה המזלית למלך הנזכר; für הנשיקה dürfte vielleicht מנשיקה zu lesen sein, s. weiter unten. Das betreffende Werk über die 1022 Sterne liegt noch spanisch im Escorial, ist aber von de Castro so confus beschrieben, dass eine Revision, mit Rücksicht auf meine Erörterung (Catal. l. c.) sehr wünschenswerth wäre:

Bald darauf liest man folgendes: „Wisse, im Buche משיקה [od. משיקה, lies מנשיקה Mantica?] beginnen die Zodiakalbilder „wie zur Zeit des Ptolemäus, denn im 3. Grad des Löwen ist נום לב האריה [was נום heissen soll, weiss ich nicht] und auf dieser „Grundlage sind alle Grade der Sternbilder in der משיקה angegeben. Ebenso betreffs der Mondstationen in Bezug auf Re- „gen und andre Bedeutungen (רשאר משמשים), zähle (חמנה) nach „der Zeit des Ptolemäus. Daran ist keinerlei Zweifel, so viel ich „in den Schriften der Weisen nachgesehen. Merke diess, denn es „ist sehr nöthig für die astrologischen Urtheile (משמשים החוכמה). „Daher muss man in unsrer Zeit 2½ Grad vom Orte des Mondes „[in den Tafeln] abziehen, um den [wirklichen] Ort des Mondes „zu wissen. So fand ich es in den astrologischen Schriften (ספרי) „(משמשים) welche man aus Padua und Italien schickte, so „scheint es auch aus dem Buche הזרם des Abraham Ibn Esra, „dessen Worte dort aus dieser Ursache etwas verwirrt sind: Dass „dieses wahr sei, erkennst du daraus: Wenn die Zählung der Mond- „stationen (המנין מהמחנה) nach der achten Sphäre wäre (יהי) „ראוי שהיה סומך א' אלזיל (sic!) שהיאר (90 בחולה במחנה הז' „(כי הוא לפ' הו' כ"ו יא' ממאזים „dann müsste Simak el A'zal welches „die Hand der Jungfrau ist, in der XV. Station sein, da es nach „der 8. (Sphäre) gerechnet 23° 11' der Wage ist; während alle, „welche die Stationen aufzählen (מסדרי) es in die XIV. setzen, eben „so Ibn Esra selbst, als er die Stationen aufzählte. Wer die „Stationen kennt, der wird das verstehen, es ist aber nicht nöthig „es zu verstehen.“

Anhang V.

Zu II Anm. 10 (Haomar od. Aomar).

Meine Vermuthung (Zur pseudopigr. Lit. S. 77) dass der Astrolog Tabari oder „Haomar“ kein anderer als Omar ben فرخان at-Ta-bari sei, kann ich zur vollständigen Gewissheit erheben; die beizubringenden Zeugnisse sind vielleicht auch für die Aussprache des Namens فرخان zu beachten.

Ich verdanke der Güte des Fürsten Boncompagni eine Durchzeichnung aus Codex Christ-Church-College (Oxford) 248 „p. 409“,

90) Ich lese: סמאך אלזיל שהיאר (vgl. Nachschrift).

wo, nach Coxe (Catal. Codd. MSS. qui in collegiis etc., Oxon. 1852 p. 103) ein „Catalogus librorum ab Arabibus scriptorum, quos forsitan transtulerat *Johannes Hispalensis* in Latinum.“ In der That scheint es vielmehr ein Index eines Codex, vielleicht desselben Codex in seiner früheren Vollständigkeit; denn Coxe giebt nur 75 Blatt an, während die Durchzeichnung „p. 409“ anmerkt. In diesem Index — aus welchem ich schon oben S. 128 eine Stelle citirt — liest man unter Anderem: „Seq. lib. *uomar* de natibus(!) *filiu alf. a* adis [aber adis durchstrichen] *gani* de natibus. Dixit *uomar* ben *alfragan*(!) *tybiadis*. Scito quod diffo'es nativit'. in intr'conib' st. quod continet 14 fol.“ Eben so liest man im Auctionscatalog der Hss. von Libri (London 1859) p. 162 Cod. 738: „*Omar Ben-Afar Aganai Tebiadis* (sic) Tract. de Nativitatibus“. Libri vermuthet die Identität mit „*Omar* de revolutionibus [تحويلات] nativitatibus libri tres“ in Pariser Hss.; seine Hs. enthalte aber nur 2 Bücher und sei wohl das zu Ven. 1503 [auch 1551] gedruckte: *Omar Tiberiadis* lib. de nativitatibus et interrogationibus. Ich bin auch jetzt noch nicht im Stande, eine Ausgabe dieses Buches zu benutzen, aber sicherlich haben die Abschreiber das ihnen fremde *فرخان* mit dem bekannten *Fergani* vertauscht. Zum Ueberfluss setze ich die verschiedenen Namensformeln hieher, unter welchen offenbar derselbe Autor in der Astrologie des Ibn Ragal (oben IV F.) citirt wird:

Abuelfarchan I Cap. 5, p. 17 col. 2. l. z. u. ff.

Haomar filius de Alferchan IV, 3 p. 148 col. 2

„ filius Alpharham VIII, 18 Anfang, p. 386

„ filius Atabari VII, 102, p. 148 col. 2 unten; p. 351 col. 1.

Athabari I, 9 p. 22.

Atabari oder Atabary VII, 2 p. 301 u. s. w., cap. 47 p. 316 („ex modernis“) VIII, 5 p. 365 col. 1 (unter den berühmten).

Atabarim VIII, 33 p. 400 „Atabarim dicit“, wegen der Ueberschrift „secundum Atabarim!“

Atabari IV, 6 p. 155.

Azebari I, 5 p. 19 höchst wahrscheinlich für Atabari.

Ich möchte noch aufmerksam machen, dass das Werk unseres Omar in Cod. 917 des Escorial aus griechischen und chaldäischen Quellen geschöpft sein soll.

„Omar oder haomar Ben Alfargdiani (so!) Tiberiadensis“, Verfasser des Buches de nativitatibus, wird von *Riccioli* (Almagestum novum, Bonon. 1651 p. XLI) um 1200 angesetzt; Romanus dela Higuera lässt freilich Haomar neben Omar an dem angeblichen Congress zu Toledo Theil nehmen!

In der Astrologie des Bonatti wird „Ahamor Tiberiadensis“ und Atabari angeführt (wahrscheinlich aus Ibn Ragal) im vorangeschickten Index der Autoren werden diese beiden getrennt.

VI.

Nachschrift. (Zu S. 128, 133 ff.) vom September 1863.

(über Kindi, Gafar und Bonatti)

So ungern ich die allmählig angewachsene Reihe von Anhängen und Excursen noch vermehre, so kann ich doch die folgende, für das Thema so wichtige Mittheilung um so weniger unterdrücken, als ich mir solche Mittheilungen von Anderen erbeten (S. 134) und in Folge der neuen Quellen, schon oben während des Druckes der Abhandl. bei einigen Modificationen auf diese Nachschrift verwiesen, welche hiermit die Stelle eines VI. Anhanges einnimmt. Hr. Prof. *Longhena* war so freundlich, mir das oben (S. 131 Anm. 24c) erwähnte (*verkauftliche*) Exemplar des Buches zur Benutzung zu übersenden, dessen Titel

Astrorum	{	Alkindus	{	de pluuiis imbris et ventis:
iudices	{	Gaphar	{	ac aeris mutatione.

Das Ganze hat 14 Bl. inclus. Titelbl., nemlich a 6 Bl., b u. c zu 4 Bl.

A) Das 5. Kap. des Alkindus endet auf Bl. b (=7) Spalte 3 mit den Worten:

„Si de partibus quatuor signat [significant] pluvias et nubes cum tonitruis et fulgure [...] Et cum fuerit in estate signat pluvias et in hyeme similiter.“ Die darauf folgenden 3 Kapp., nemlich VI: „De aeribus et pluviis secundum dicta sapienti“, VII: „De naturis dierum in predictis“, und VIII: „De quatuor temporibus et mutatione et circuitione aeris in caliditate in frigiditatem et e converso“ enthalten, wie es scheint, zwei in einander gerathene oder aus einem falsch gebundenen Codex abgedruckte unvollständige (und mit Zusätzen bereicherte?) Bearbeitungen der oben erwähnten Epistel c, und daher auch die Stelle über Mondstationen zweimal! Das genauere Verhältniss zur hebr. Hs. *München* 304, welche offenbar das Original treuer, jedenfalls in grösserer Ursprünglichkeit wiedergibt, ist folgendes. Das VI. Kap. beginnt mit den Worten: „Dixerunt sapientes: quod quando Sol Jupiter et Saturnus sunt in aliquo signorum. et cauda cum illis: aut venus: timendum erit in illa parte signi de pluviis multis et corruscationibus 19 Zeilen (bis: „est enim sub radiis sicut mulier sub viro“). Diese Stelle finde ich im Hebräischen gar nicht. Sodann beginnt die oben (S. 157) angegebene (אמנם הכוכבים המורים) in folgender Weise: „*Et dixit alkindus* quod planetæ generantes pluvias sunt. Venus. mercurius. et luna Veneris vero et lune substantia est aque Mercurius autem ventorum propinquiorum tamen et fortior etc.“ (falsch zusammengezogen! Ich habe oben S. 157 durch Comma's die Sätze getrennt, wie es der Sinn erfordert). Die Hauptstelle lautet:

Bd. XVIII.

13

„Dixit etiam alias quod mansiones significantes humiditatem et aquam sunt 10. Et sunt *aldebaran*¹⁾ [IV] *al darhau*²⁾ [VII] *algebaha* [X] *alcharfatin* [XII] *algafaru*. [XV] *alcabene*. [XVI] *alikebil*. [lies aliklil XVII] *alnahaumi*. [XX] *alcahabhu*. [XXII] *et fargus. est (sol) postremus*. [XXVII] Et in novilunio (!) quando luna manet in 6 istarum significat pluviam et multas unbes, s. *aldebaran. alikebil alcarfarin*. (so) *acubene. alzahabhu. fargus postremus*. Sex aliarum sunt sicce. [fehlt nec] significant pluvias s. *ħarṁi* [II] *alhakaatu*. [V] *alkarfu*. [IX] *alkebu* [XVIII] *alakehameta* [XXV] *alfaragu. primus* [XXVI]. (so) sunt medie. nec humide nec sicce et in illis sunt paucae mansiones humoris et fortes sunt pluvie et rores in illis plus quam sint in hyeme. in mansionibus quas nominavi cum humiditatis pre (so) paucitate memorie (!) *alkindi*. Et sunt *alcēmaau* [XIV] *alaakatu* [VI] *alchocaden* [LXXIV] Et quedam sunt (!) equales sine humore. Et sic pro equalitate sua scias illas³⁾. Qui (!) autem scire voluerit. de generatione pluvie in hora consummationis seu et dividat cuilibet mansioni 13 gradus et tertiam inchoando ab ariele etc. etc.“ —

Uebersetzer, Schreiber und Drucker scheinen ihr Möglichstes gethan zu haben, um diese Stelle undeutlich zu machen, die in der hebr. Uebersetzung nur schwerfällig, weil zu treu nach dem arabischen Wortgefüge gefasst, erscheint.

Da das zunächst Folgende für unser Thema selbst von keiner wesentlichen Bedeutung ist, so beschränke ich mich auf eine sehr kurze Angabe des Verhältnisses. Die unmittelbar folgende allgemeinere Anweisung zur Prognostik des Regens und der Meteore stimmt hier ziemlich mit dem Hebr. (vgl. weiter unten). Auch die nächsten „verschiedenen Arten“ (פנים אחרים, *modus alius*) wenn die Sonne im 20° des Scorpion u. s. w. — entsprechen einander im Wesentlichen, bis auf die letzte des VI. Kap. („Erit similiter alius brevis modus. Considera ascendens conjunctionis mensis *arabum* et quis planetarum est ibi“ etc.). Von da ab bis zur Mitte etwa des VIII. Kapitels fehlt vollständig im Hebräischen, dessen anderweitige grössere Genauigkeit wohl zur Vermuthung be-

1) Ich setze die Zahl in Klammern bei; ohne hier die weit gehenden Corruptionen erst auf die richtige Form zurückzuführen, wo mir die Identität gesichert schien.

2) النراج. Diese und ähnliche nominative Formen beweisen, dass der Bearbeiter direct aus dem Arabischen schöpfte, nicht aus dem Hebräischen. Später heisst es: „Modus alius inspicio in hora conjunctionis et preventionis“ für *oppositionis*! Der Hebr. hat richtig אר הנגור והדבור. Die Ausdrücke اجتماع واستقبال gehören zu den allergewöhnlichsten in der Astronomie und Astrologie! Auch Bonatti (s. unten D) p. 833 hat conjunctionis et preventionis, nachdem er oppositio gebraucht hat, vielleicht اقبال und ادبار?

3) Scheint Missverständniss.

rechtigt, dass dieses Stück nicht, dem Original angehöre, ohne dass ich die Möglichkeit einer Unvollständigkeit des Hebr. läugne. Zur Beurtheilung dieser Frage ist zu beachten, dass auch im letzten identischen Passus der Hebräer nach dem lat. *et substantia signorum istorum* fortführt: *משל בדרך כן יהיה הוא חורח על אי זו אומר שהיה כאשר היה בדלי או בעקרב חורח על אי זו שעה היה שיהיה באיור שני*. Dann folgt ein אָרְרִים wenn die Sonne im 10° des Scorpion, welches im Lateinischen fehlt (vgl. weiter unten). Das letzte, im Hebr. fehlende, Stück des Lat. (Bl. b 3, oder 9, Spalte 4 unten) lautet: „*Modus alius Mesalha* (sic). *De aeribus inspicie in revolutione anni ad adscendens et loca planetarum et etiam situs suos. et prohibitiones aliquorum et suarum* (sic) *et projectionem radiorum*“ 4) *Quando Mars mansit in aliquo signo . . . Mars minuet eam. Hee* (sic) *sunt pones* (positiones?) *saturni et martis in 12 signis in quibus quando sunt mutant aeres suos. Et quilibet planeta qui erit in revolutione anni significat sub radiis. secundum debilitatem climatis sui et corruptionem morum suorum*“.

B) Dann folgt in der Zeile selbst das Nachfolgende (Bl. 10 Sp. 1. Z. 10): „*Cum substantia veneris sit pluvia lune vero aqua. Mercurii ventus et aer fortior impressio est nobis. s. de humore et pluvia*“ 5). *luna cum diversitate temporum circuli solis complectitur circulum signorum et pōnem solis cum accessu suo: et recessu in eo. quem circulum qui dividitur in 360 partes luna sumit in mense qui dicitur lunaris et sunt dies eius 27 et sex septime diei unumquodque 12 signorum habet duas mansiones et tertiam. Arietis itaque signum habet duas s. Nathu [I] que et saran [L. sartan] 6) appellatur et Batini [II] et*

4) *Projectio radiorum*, die Uebersetzung von *مطرح (مطرح) الشعاع* (الشعاعات) ist, wie ich erst kürzlich aus Wöpeke's Abhandl.: Ueber ein . . . arab. Astrolab (Berlin 1858 S. 27 ff.) gelernt, eine astrologische Berechnung; wenn ich aber in meinen Briefen an Boncompagni p. 13—14 dafür *refractione* setzte, so folgte ich *Wüstenfeld* (Gesch. d. arab. Aerzte S. 20 § 54, vgl. d. arab. Text), welcher bemerkt, dass in Sahl's Uebersetzung des *Almagost* allein ein Abschnitt „über Brechung der Lichtstrahlen“ sich finde. *Wenrich*, p. 228 übersetzt: „*radiorum locorumque quibus incidunt*“ — Handelt es sich aber nur um eine astrologische Berechnung, so unterstützt diess noch mehr meine Identification der beiden Sahl (Zur ps. Lit. S. 78). — Wenn ich ferner l. c. p. 14 das Werk des *Kindi* über diese Projection von der *تذكرة* trennte, so fand ich seitdem eine Anführung der letzteren bei *Ibn Rajā* (II C. 1 Bl. 52: *liber rememorationum* = *הזכרון* in der hebr. Uebersetzung Cod. Bodl. bei Uri 452 p. 2), während das Werk: *De radiationibus et projectionibus Radiorum* im Catal. Mss. Angliae I P. II p. 219 n. 1028, 4 vorkommt. — [vgl. auch *De radiis stellatis (theoriae magicae artis)* in Cod. Canon. Misc. 370, 2 bei Coxo p. 713 ?] — Von „*scientia directionis radiorum Planetarum ad Ylem*“ (ميلة) spricht *Bouatti* l. citando p. 683.

5) Wieder falsch aufgefasst, oder lückenhaft!

6) Es wird auch hier die Ziffer genügen, um die Corruptionen zu erkennen.

tertiam *Corie* [III]. et hec est consideratio huiusmodorum. In tauro sunt secunde tertie *çone* (so) et *dabatan* [IV] et secunde tertie *hakaaru*. [V] que et *meisen* dicitur. Eiusdem vero tertin residua est in geminis et *naihetu* [VI] et *çarhao* [VII] tota. in cancro *nutretu* [VIII] et *carfu* [IX] et tertia *gabihetu*. [X] in leonē (sic) secunde tertie eius et *kuraten* [XI] et secunde tertie. *iearafatin*. [XII] In virgine tertia eius et *hane* [XIII] et *schem-hot*. [XIV] in libra *garafu* [XV] *çubene*. [XVI] et tertia *iktilil*. [XVII] In scorpiōe; secunde tertie eius et *kalbi* [XVIII] et secunde tertie *æanelen*. [XIX] In sagittario tertia eius et *Gahannu* [XX] et *beledetu*. [XXI] In capricorno *cöhou du alçabay* [XXII] *coondubalagi*. [XXIII] et tertia *coonalcoondi*. [XXIV] In aquario secunde tertie eius et *coonalhakabieti* [XXV] et secunde tertie *fargu primi*. [XXVI] In piscibus tertia eius et *fargu postrema* [XXVII] et *batavæ*. [XXVIII] Et posuerunt quartam mansionem. s. *dubiran*. humidam et aliam. 7) s. *garharu*. et 10. s. *gabietu*. et 12. s. *tarfacu*. et 15. s. *garfu*. et 16. s. *çubenen*. et 17. s. *iktilil* et 19 s. *çahneletu*. et 20. s. *nahannu*. 21. 8) s. *coonduhulçabai*. et 26. s. *fargu postremum*. Quando quidem luna manet in sex illarum multiplicabitur pluvia et ros et aqua. et sunt *dabaran* *iktilil* *carfatai*. *çubenen* *coonduhulçabai* *fargu postremus* 9). Sex sunt sicce nec significant pluviam s. *Kathun* [II] *hakabacu* [V] *carfu* [IX] *calbu* [XVIII] *coondualhakabieti* [XXV] *fargu primus* [XXVI]. Undecim sunt medie. s. nec sicce nec humide. Inter quas sunt tres forte magis pluviose quam 6 humide predictæ. causæ premissæ. s. *kanekalacel* [XIV] *alkuhatu* [I. *alhanatu* VI] *coondualcoondi*. [XXIV] Quando etiam ab eodem minuto unum luminare recedet ab alia partire a primo minuto arietis ad partem solis et quot gradus erunt divide unicuique mansioni lune. 13. gradus et tertiam inchoans ab ariete: et ubi terminabitur numerus inspicere an sit humida aut sicca aut media mansio. Similiter operare in aliis stellis in separatione luminarium accipe a primo minuto arietis ad gradum cuiusvis stelle in loco suo quotquot gradus erunt da cuilibet mansioni. 13. gradus. et tertiam ut prius incipiens a primo arietis et inspicere similiter ubi finietur numerus an sit humida aut sicca aut media etc. etc. 10)

Der Rest des Buches gewährt uns kein spezifisches Interesse für unser Thema, aber noch Gelegenheit zu einer Bemerkung über das Verhältniss der Uebersetzungen. Sie stimmen wesentlich bis Spalte 3 Z. 4 des lat. Textes: „significat pluviam multam cum magnis

7) Hier soll wohl „7.“ stehen. — Im Ganzen hier 11. vgl. oben S. 160.

8) Diese Ziffern sind jedenfalls beachtenswerth (s. oben S. 163).

9) Mit der obigen Recension übereinstimmend 6 sehr feuchte, nemlich: IV, XVII (so an beiden Orten ausser der Ordnung) XII, XVI, XXII, XXVII (od. 21, 26 nach der indischen Zählung).

10) Diese 2. Stelle werde ich mit „lat. B“ bezeichnen.

guttis“, hebr. (Cod. 304 Bl. 133 b Z. 9): הורה על מסר רב גדול חססות. Der Hebr. führt nun fort המסר שבחאי על המסר שחור יש לו קרירות ובהוראה שבחאי על המסר שחור יהיה העני שחור, d. i. Cap. VI Bl. b 2, Spalte 1 Z. 12 v. u.: „Significatio Saturni super pluviam est nubes nigra“ etc., während der lat. Text beinahe an der Stelle des Hebr. wieder anfängt, an welcher er dasselbe verlassen hat, um den Passus über die Mondstationen noch einmal zu bringen! Die oben erwähnte Stelle nemlich von der Sonne im 10° des Skorpions schliesst im Hebr. (Bl. 135) המסר עקרב וסרסן ודלי וכוכבי המסר (Bl. 135) ננה וכוכב ולבנה כמו שביארנו והנה כשינוח קצת מאלו הכוכבים השלשה בקצת מזלות המסר ודלי בו ישירים הנה המסר יהיה עד שיויק לבני אדם. Im Lat. ist daraus geworden: „Dixit iacob filius alkindi. quando luna intrat aquarium. aut scorpionem. aut capricornum in hora saturni significat qua hora erit mutatio aeris. Quando autem pars trium aqueorum. s. veneris. mercurii. lune erit in aliquo signorum aqueorum et dirigitur in illo habundabit pluvia adeo quod nocebit populo!“ — Und nunmehr stimmen wieder beide Uebersetzungen ziemlich bis zu Ende — hebr. (s. oben S. 133) וכמו (s. oben S. 133) — lat.: „Similiter fac quando erit coniunctio (1) de pluvia. Et hoc sufficit in hoc quod me interrogasti“. Explicit etc. — nemlich von dem Satze angefangen רפנים אחרים כגשמי השנה ומעוסם ורבוים „Modus alius quando erit pluvia multa aut pauca in anno (1)“. —

Die wichtigsten Differenzen der hebr. und lat. Uebersetzung in Bezug auf den speciellen Gegenstand dieser Abhandlung sind folgende zwei: 1. die lateinische Uebersetzung giebt in beiden Recensionen die Namen der Stationen auch da, wo die hebräische nur Ziffern hat, in B sogar Namen neben Ziffern; 2. jene weiss nichts von Indern und deren Annahme einer neuen Station. Die Zahlen 21 und 26 für XXII und XXVII weisen auf die Zählung von 27 hin, während die Zahl bis 20 stimmt! — Die lat. Recension B. stimmt im Ganzen besser zum Hebr., doch hat auch sie XVII unter den feuchten (XVIII unter den trockenen); indem sie aber XIX und XX aufnimmt, kommen 11 feuchte heraus, wie im *lib. de mut.*, zu dessen Parallele ich nun übergehe, nicht ohne den Wunsch auszusprechen, dass sich Max Müller veranlasst sehe, die ihm so leicht zugänglichen Hss. des übel edirten Buches zu vergleichen (2), und das Resultat in dieser Zeitschrift mitzuthellen, namentlich, wenn die eilf mittelmässigen aufgezählt sein sollten.

C) Ich komme nunmehr zu dem kleinen Schriftchen des Gafar, welches die letzten 4 Bl. des Buches einnimmt, und meines Wissens nirgends dem Inhalte nach näher beschrieben ist. Blatt c (=11) liest man: „*Incipit Liber Gaphar de mutatione temporis*“. Den

11) Siehe oben S. 182.

12) Zu den oben angegebenen Hss. kommt noch: Alhyndus: de impressione aëris (Cat. Mss. Angliae II P. III p. 209 N. 6784).

Anfang bildet ein *anonymes* Vorwort beginnend: „Superioris disciplinae inconcussam veritatem: prout *Indorum* monet auctoritas: toto desiderio accedere.“ — Darin heisst es: „Notandum praeterea occurrit in his voluminibus quibus priorum tractatus et exemplaria ad diversas transferunt linguas nonnulla contineri superflua quorum doctrinae effectus a proprio loco et significatione vocabulorum sermones pervertit: nec ad locorum intelligentiam sui insipiditate congruunt quorum actiones a proprio tramite declinant. Hoc autem duabus de causis: scriptorum videlicet et interpretantium culpa fieri credimus quia ergo mi domine *antistes Michael* non solum compendiosa: sed etiam certa et ad unguem correcta te semper optare cognovi. Hunc *de pluviis libellum ab antiquo Indorum astrologo Gaphar nomine editum* deinde quoque *atillemo* (sic) *Mercurio* sub brevitatis ordine correctum: tunc offero dignitati: ut quod potissimum sibi deesse moderni deflent astrologi galliarum (sic) posteritati tua benignitas largiatur.“

Mir scheint aus diesem Schluss hervorzugehen dass der Vorredner nicht selbst der Uebersetzer oder übersetzende Epitomator sei (s. weiter unten); das Vorangehende bekenne ich, nicht recht zu verstehen.

Die Abhandl. selbst beginnt fast wie die oben (S. 128–129) angeführten Hss.: „Universa astronomiae iudicia prout *Indorum* asseruit antiquitas a Lunari ducatu potissime manare creduntur“. Zuerst ist von den Planeten, nach den Ansichten der Inder; die Rede, namentlich von den verschiedenen Constellationen derselben, dann heisst es (Bl. c 2, oder 12, Spalte 1 Z. 4):

„De mansionibus autem lune unam intactam praeter eunt. Cum enim 28 eas connumerent: totius circuli gradus inter ipsas equo pertinentes. harum unaquaque. 13 gradus et tertiam gradus partem vendicavit. Ob hoc praedicta mansio toti numero detrahatur: quoniam luna ut asserunt eandem cum sole occupans mansionem ea conventus mansio nullum procul dubio effectus retinet ducatum. Unde etiam atque pari modo luna postquam a sole recedit stellae alteri applicans: vel coniuncta tota significationis etiam efficacie atque potentia soli luna et mansione abjectis prorsus relinquetur¹³⁾. Haec etiam ratione eadem axa bene [lies *axabene* = *الزبانية*] dicitur propriae (sic) et principaliter notare voluerunt (sic). Quoniam illo[ae] duae stellae signum librae eiusque figuram omnimodo complent. Luna enim in manibus virginis¹⁴⁾ nec alibi deprehenditur. Idem etiam quoniam gradus ille ubi haec duae stellae consistunt in scorpionis sedet principio.

13) Vgl. oben Ende S. 141. — Varianten zu der folgenden Stelle s. unten unter D; auf dieselben stütze ich mich auch zum Theil bei der Deutung der Namen.

14) In der Parallelstelle bei Zakut (oben S. 179) ist in der Anm. zu lesen *שרורא*; vgl. S. 147 n. 21.

ibiue luna moratur dum perustam [per istam] ambulat viam quare proprium ab hinc sumpserunt exordium. Haec itaque omnia quantum ad rationem: non quantum ad effectum operandi occultata tillemus reservavit Mercurius. Qualiter autem cum ipsis lunae mansionibus caeteris et quasi connexis huiusmodi negotium exequatur in sequentibus subijciam (sic). Horas etiam rores et pluviae vernalium et etiam egritudinis itinerum: nec ne et quod ad hoc opusculum adinet singulorum sententias locis debitis adiungens ad maiorem lectoris evidentiam ordine congrua reservabo. Haec autem loca antiquorum phy. circuli vapores sive exaltationes nuncupant. Harum ergo 27 luminarium mansionum: quas superius nodos constat nominari necessario ad humores et rores pro sui complexionis qualitate referuntur. Quarum prima apud indos dicitur *aldebaran* [IV] 2.¹⁵⁾ *azirau* [VII], 3. *aliebechu* [X], 4. *azarpha* [XII], 5. *algofra* [XV], 6. *alibun* [XVII], ac deinceps *alnadan* [XX]: *albedach* [XXI]¹⁶⁾: *alfary* [XXVII]: postea¹⁷⁾ sex item de numero praedictarum humorem naturalem proprie habent designare. et certum in rores assumunt ducatum: qui in humore maiorem vendicant portionem haec autem sunt *aldebaran*, *aziraa*: *asarpha*: *aliehl* [=früher *aliebechu*]: *albelelah* [für *albeldah*]: *alfag* [sic]: nomina. Luna enim in huiusmodi locata aut saltem accensa: de stellis rorem significantibus applicet: aut in earum conventu moretur: imbre profecto manare constabit: quod qualiter accadat in sequentibus dicetur. Mansionum autem 6 alias siccitatis volunt esse participes: Quarum prima *albutain* [II]: *alharu* [V]: *auturs* [IX]: *alcebtonda* [XVIII, XXV]¹⁸⁾: *alfrugal*: *raukaden* [XXVI]. Reliquas vero sicut medietas ascripserunt. Est atque [l. autem] *Anatha* [I] temperate et equalis complexionis: deinceps autem *athoteue* [III]: *alunait* [VIII]: *alurucen* [f. *alhuruten* XI]: *alchiue* [XIII]: *Azinet* [für *Azimet* XIV]: *malchareho* [XVI?]¹⁹⁾: *caadu*: *ceud* [XXIV].

15) Ich setze hier die arab. Ziffer anstatt des Ordnungszahlw. und klammere die Zahl der Station wie oben ein.

16) البلدة, wie kurz darauf *albelelah*, — es ist also nicht an eine Transposition von النايح zu denken; s. unten Anm. 20.

17) Auch hier ist „postea“ für posterior gesetzt und daher getrennt, s. oben S. 160, S. 182 Z. 5 und unten S. 200.

18) Anstatt *atkelb* und *fonda* oder dergl., wie oben *سعد* umschrieben wird (das *s* als Nasal, wie die sog. portugiesischen Juden das *y* aussprechen). — Wegen der Zusammenziehung dieser beiden ist *alfrugal raukaden* (für *الفرغ القدم*) derart in zwei gespalten, dass der Artikel *al* an *alfury* hängen blieb; vgl. oben S. 147 N. 35.

19) Vgl. المرحمة in Cod. Münch. 356 für *الرحمة*; die Sylbe *mal* dürfte aus *mal* . . . وال, entsanden sein. Oder ist *الرحمة* (VI) hier an unrechte Stelle gerathen?? Vgl. weiter unten.

Tres tamen ex hijs [sic] equalibus mansiones per sui nec (!) affinitatem et similitudinem humorem designant: *alhanaah* [VI] et *azimet* [XIV] et *caadbālag* [XXIII] ²⁰⁾. Nam dum luna in hijs discurrens stellis rorem designantibus coniuncta sit: aut eisdem forti applicatione accedat: imbres portendit ibidem futuros. Has denuo mansiones proprietatis ut estimo similitudinem (sic) relatas adinvicem connectunt. Nam et *anathe* [I]: et *atarf* [IX]: *ahabre* [für *aliabha* X] *arsaula* [XIX]: *alnahami* [XX]: et *ventri piscium* [XXVIII] associantur: et cum caeteris quae istas sequuntur ut in pluviali figura habitudine erant exequendum.

„Quotiens ergo de pluviis earumque statu: sed etiam de aeris mutatione. de ventis quoque et rore de nubibus pluviosis: et non pluviosis: non minus quoque qua hora tibi et quo tempore anni haec accidant de augmento et diminutione prout indorum peritissimi in figura iuxta circuli sicut [vgl. oben S. 154] describere curaverunt. habenda erit cognitio. Sub hora... dum sol videl. primum arietis ul. libre punctum ingreditur solem et lunam expressius collocari: (sive potius recti) ²¹⁾ sive potius rectificari necesse est indorum tam auctoritas quam antiquitas sub ipsius librae ingressu: et dum sol ipse. 20. scorpionis gradum perambulat ²²⁾ hoc fieri precipiunt quoniam haec signa horas imbrum in climatibus medij (sic) profecto determinant. Rectificatis tandem sole et luna ad has duas horas..... A primo igitur puncto arietis usque ad ipsius conventus vel oppositionis locum gradus assumens equales q. singulis mansionibus attinet 13 gradus videlicet et tertiam tribuere memento“ etc. etc. ²³⁾

Der Rest des Schriftchens behandelt das Verhältniß der Stationen zu den Planeten und deren Stellung; ich vermerke aus demselben nur die Stelle gegen Ende (Bl. 14 Sp. 2 Z. 5 v. u.): „Mansiones namque lunae iuxta numerum stellarum caput in tabula *describo*: ut cum quolibet cum qua earum luna moretur agnoverit“ etc. — und die Schlussworte: „Nam inter austrum et eorum Aquarius et pisces locantur“.

Fassen wir zunächst die Eintheilung kurz zusammen, so erhalten wir folgende Rubriken:

- a) feuchte, IV, VII, X, XII, XV, XVII, XX, XXI (? vielleicht XXII?) XXVII. (nur noun)
- aa) sehr feuchte darunter IV, VII, XII, X (so in umgekehrter Ordnung) XXI, XXVII — also sechs.

20) Alle ändern oben angeführten Quellen haben hier سعد الناهج XXII, welche Station hier in keiner Klasse vertreten ist, wenn man nicht oben (Anm. 16) einen Irrthum annimmt, oder noch XXII hinzufügt.

21) Ich habe diese 3 Worte. in Parenthese gesetzt, weil sie irrthümlich scheinen.

22) Vgl. oben unter Kindi, und Libri p. 375.

23) Hiernach ist bei Libri p. 375 Z. 17 vor gradus die Zahl 13 ausgefallen.

- b) 6 trockene: II, V, IX, XVIII, XXV, XXVI.
- c) mittlere I, III, VIII, XI, XIII, XIV, XVI (?) XXIV (also nur acht, wahrscheinlich unvollst. Text).
- cc) 3 davon (!) verwandt den feuchten: VI, XIV, XXIII [sonst überall XXII].
- d)? I, IX, X, XIX, XX, XXVIII.

Die letzte Rubrik des mir unverständlichen, und wohl corrumpten Textes weiss ich nicht zu deuten, doch wird vielleicht die anzuführende Version (unter D) einen, in solchen Schriften besser Bewandten zur Klarheit führen.

Nachdem ich diese Nachschrift beinahe beendet, fiel mir ein, das Compendium des Gafar mit dem *Liber de mutatione temporum* bei *Libri* genauer zu vergleichen, und siehe da — das Ei des Colombus! — es stellte sich heraus, dass letzteres nichts anderes als ein Fragment einer abweichenden Uebersetzung oder Bearbeitung desselben Schriftchens sei, u. zw. einer noch kürzeren. Das Ende des Abdrucks bei *Libri*: „et non pluet nisi Mars aspexerit Jovem et Saturnum; si dispositio temporum Deus gloriosus et sublimis voluerit finiri (sic). — Explicit“ entspricht, abgesehen von der wohl corrupten Schlussformel, ziemlich genau der Hälfte des Gafar, nemlich Bl. c 3 (13) Sp. 1 Z. 3: „Aut nisi inquam Martis ipsius cum Saturno et Jove deprehendatur applicatio: sic enim applicaremus de causa pluviae inerunt (sic).“ — Ich hebe noch die Stelle bei Gafar Bl. c 2 (12) verso Sp. 2 Z. 9 hervor: „Alkar aut [autem?] in hujus oppositionis locis profecto discernit.“ Diesem Alkar scheinen bei *Libri* p. 376 Z. 8 die Worte: „Subtilissimi Indorum“ zu entsprechen, obwohl der Satz bei Gafar verschränkt ist; wie überhaupt Gafar sehr barbarisch klingt, die Recension *Libri*'s sich ziemlich glatt liest. — Ehe ich jedoch das Verhältniss und die Resultate dieser neuen Hilfsmittel zusammenfasse, ist es angemessen, noch eine bisher unbenutzte Quelle heranzuziehen.

• D). Guido Bonatti (Bonatus) aus Forli (od. Florenz), „der Fürst der Astrologen“ genannt²⁴⁾, durchlebte den grössten Theil des XIII. Jahrh. Schon 1223 oder 1233 war er in Ravenna oder Bolognā²⁵⁾ von einiger Bedeutung, 1259 im Gefolge *Ezzelin*'s (Bonc. p. 28 ff.), — von dessen Beziehungen zur Astrologie oben (S. 142) die Rede gewesen ist²⁶⁾; Einige wollen ihn auch in persönliche Berührung mit Friedrich II. bringen (Boncomp. 25). Er spricht von einer Schlacht bei Valbona, welche die von 1276 sein

24) S. die schätzbare Schrift v. Boncompagni: *Della vita e delle opere di Guido Bonatti etc.* S. Roma 1851 p. 77 ff.

25) S. die historische Stelle Tr. V, Consid. 141, p. 209 bei Boncomp. l. c. p. 21 ff.; dagegen Cod. 178 (vgl. das. p. 148) bei *Narducci*, Catal. p. 73.

26) Von dem gefangenen Bruder und dem Astrologen Salio spricht Bonatti Tr. III P. II p. 144.

soll (Bonc. p. 78), und soll Aufzeichnungen über eine Schlacht von 1281 hinterlassen haben (Bonc. p. 88, 159)²⁷. Sein Tod fällt, nach Boncompagni (p. 57), wahrscheinlich vor 1296. Bald darauf wies Dante ihm, als Pseudopropheten, einen Platz in der Hölle an (Bonc. p. 58).

Bonatti verfasste (nach 1276, wahrscheinlich nach 1281) eine ausführliche Astrologie in X Büchern, über deren Verhältniss weiter unten. Sie wird als „*Liber introductorius ad iudiciu stellarum*“ oder einfach „*Astronomiae decem tractatus*“ bezeichnet, und ist gedruckt: Augsburg 1491, Venedig 1506²⁸ und Basel 1550 (mit Weglassung des „*Prooemium*“, worin das Buch einem Enkel gewidmet ist, bei Bonc. p. 79)²⁹; letztere Ausgabe (in der hiesigen k. Bibliothek) habe ich benutzt, eine genaue Beschreibung giebt Boncompagni p. 66. — Die Bedeutung und Verbreitung des Werkes erkennt man schon aus dem Umstande, dass es ganz, oder in einzelnen Theilen italienisch, deutsch und englisch bearbeitet worden (s. die Nachweisungen bei Bonc. p. 69, 154, 156). Es erschien beinahe zu gleicher Zeit mit der Uebersetzung der astrologischen Schriften des Ibn Esra durch den Italiener Peter von Abano (Aponensis) und Heinrich Bates (1281) in Liège und Mecheln³⁰, nicht lange nach der Wirksamkeit des Michael Scotus³¹.

27) Wenn ich jedoch nicht irre, so beruht diese angehl. *Historia celestis Galorum cladis* auf einer Stelle in der Astrologie (p. 159), welche den Forschern entgangen zu sein scheint — worüber anderswo.

28) Ich zweifle nicht, dass aus dieser Ausg. die angehl. „*Theorica Planetarum*“ Ven. 1506 gemacht worden (Bonc. p. 84).

29) Das Horoscop eines (quidam) Enkels vom Jan. 1267, s. Tr. IX Dom. 12 c. 8 p. 821.

30) Ueber Bates hat man die genaue Nachricht in der Uebersetzung des „*Avenare*“ vernachlässigt, s. *Catal. libr. hebr.* p. 1038 u. Add. p. C. (wo lies *Cat. Codd. h. Jugl.* p. 366). Fabricius (Bibl. lat. med. I, 74 ed. Pd. 1754) erwähnt ihn nur gelegentlich, Montucla (*Hist. des mathém.* I, 511 nouv. éd.) erwähnt seine Kritik der Alfonsin. Tafeln um 1290 — wie *De Gastro* I, 645 (nach Nic. Cusanus, Opp. p. 1168—76). Die *Nouv. Biogr. génér.* éd. 1855 I, 730, Art. „Bates“, versetzt ihn in das J. 1256 wegen der Alfonsin. Tafeln (I s. Anhang IV) und führt aus Hühnel p. 253 das *Speculum divinarum etc.* an, welches, wenn ich nicht irre, dem gleichnamigen pariser Kanzler gehört, den ich nach Grässe um 1350 angab, während der neueste Band der *Hist. lit. de la France* (XXIV S. 82, 486), der die Literatur des XIV. Jahrh. zusammenfasst, die Identität beider für möglich hält. — Eine *magistralia compositionis Astrolabii* verfasst für Wilhelm de Morbeca (schon 1268 Caplan Clemens IV) ist gedruckt in Abraham Judaei (Ibn Esra) de nativitat. Ven. 1485, Ausg. 1491, nach Bonc. l. c. p. 135, 136. Vielleicht lässt sich hier ein älteres Datum als 1281 ermitteln und die Identitätsfrage entscheiden?

31) Tr. VIII Cap. VII p. 505 liest man: „Attamen si contingat aliquando, aliquem ex eis adhaerere scientiis, ut multum excedet alios, sicut fuit ille reverendissimus Albumasar Tricas (?), qui studuerit Athenis, fuit tamen Latinus, prout ipse idem in tractatu Agiget constituitur. Et etiam quidam alii, licet rari inveniantur, sicut fuit Michael Scotus mei temporis. Et quidam alius junior, scilicet Albertus Teuthonicus de ordine Praedicatorum“. (Alb. d. Grosse st. 1280.) — Ueber Albumasar s. unten. S. 197.

Nicht unwichtig für die literarische Bedeutung Bonatti's überhaupt, und auch für unser Thema insbesondere, ist die Frage nach den Quellen dieses ziemlich voluminösen Buches, eine Frage, welche in der, sonst auf Alles eingehenden Abhandlung Boncompagni's nirgends selbstständig zur Sprache kommt. Nur gelegentlich (p. 93) wird aus *Bailly* und *Delambre* die Bemerkung mitgeteilt, dass Bonatti's Compilation der Astrologie der Araber angehört. Wenn aber Boncompagni (p. 39) es für wahrscheinlich hält, dass Bonatti in Arabien gereist sei, weil Rambaldi (st. 1391) eine Stelle anführt („scribit enim Guido“), in welcher B. von einem ausserordentlich grossen Astrolab spreche, welches er in Arabien gesehen; welche Stelle Tiraboschi freilich nicht in den Büchern B.'s finden konnte³²⁾: so entsteht die Frage, ob Bonatti etwa irgendwie selbstständig aus arabischen Quellen schöpfte? Ohne in jenem Werke mehr als flüchtig geblättert zu haben, glaube ich doch behaupten zu dürfen, dass Bonatti zwar nach Inhalt und Form die damals herrschende Astrologie bearbeitete, aber wohl ausschliesslich nach Uebersetzungen, und ich glaube, dass man im Stande wäre, mit einem guten Apparat der betreffenden Literatur, die freilich fast nur aus seltenen Drucken und Hss. besteht, den Aufzug des Werkes nachzuweisen, in welchen der Vf. wohl manchen Einschlag aus verschiedenen anderen Quellen eingewebt haben wird³³⁾. Zur Unterstützung dieser Behauptung genüge es hier auf einige Kriterien hinzuweisen.

32) Zuviel gehe ich nicht darauf, denn es scheint, als wäre noch manche Stelle in diesem astrologischen Unsinn unbekannt geblieben, vgl. oben Anm. 27.

33) Als Beispiel für das Verhältnis Bonatti's zu den Quellen wähle ich die, ausserdem späterhin zu benutzende Stelle Tr. IX. Cap. 14 p. 826: „dixit namque dictus Philosophus [nämlich Alchabitius], quod Alchindus dixit quod fuerunt inter annum || conjunctionis quae significavit sectam Saracenorum et inter annum || Alhigerat, qui fuit primus annus annorum Arabum 51 [1. 62?] anni solares [fehlt: et 57 dies] et fuit ascendens etc. Yesdagert regis Persarum fuerunt tria milia et centum et 24 dies . . . sicut expositum in libro Cursuum Planetarum etc. — Aliis autem sicut fuerunt Albumasar et ejus sequaces visum est, quod addiderunt super annos Yesdagert perfectos 51 annum et duos menses, et 12 dies, et 18 horas ex annis Persarum, qui sunt sine fractione et sine quarta diei etc. etc. Hic tamen sciendum est, quod Machometus non fuit praedictus Rex, sed Propheta, et ita Regnum non incepit a tempore suo etc. etc. et habetur hoc in secunda figura trium figurarum ultimae differentiae [= فصل Capitel] libri Alairaren“ (sic!?)

Die erste Stelle habe ich aus Alchab. (differ. IV, nicht III) im zweiten Brief an Boncompagni p. 18 mitgeteilt, jedoch sind dort die oben zwischen den sog. Spiessen enthaltenen Worte durch das gleiche „annum“ ausgefallen (und für perfectio lies profectio). Bei Ibn Raḡāl VIII, c. 39 p. 409, liest man: „Alchindus dixit, quod ab anno conjunctionis quae significavit legem Maurorum, usque ad annum quo coronatus (h) fuit Mahometus, fuerunt 52 anni solares, et quod ascendens etc. et ab anno promotionis ipsius usque ad Yesdagert sunt 3624 [Alchab. hat 3628] dies. Unde si qu. hoc scire volueris reduce annos Yesdagert etc.“; also folgt Bonatti der Lesart des Ibn Raḡāl, während er die Stelle aus Alchabitius citirt; freilich konnte er bei letzterem selbst andere Zahlen gefunden haben.

a) Die Namen der von ihm benutzten Vorgänger schreibt Bonatti (Ende Tr. I p. 19, Anf. II pars I p. 20, das. Cap. 2 p. 27, dess. pars 2 Anf., p. 32): *Aristoteles*, *Ptolemaeus*, *Iaphar*, *Ahaydimon* (*Aardimon Aaydimon*), *Albumasar*, *Messahala* (*Messala Indus* p. 501), *Almetus*, *Alfraganus*, *Thebit*, *Iergis* (*Yergis*, z. B. p. 663) [vgl. oben S. 119], *Ahomar*, *Dorotheus*, *Alchindi*, *Albenait*, *Aslaphaz* (*Aslaphan*), *Almansor*, *Huli*, *Alboali* — *Hermes*, *Alchabicius*, *Alcaiat* (*Alhayat*, *Alchaiat*), *Alenzedegoz* (*Alezdegos* u. so meistens), *Adila* (*Adyla*), *Arestal*, — *Arastellus*. — Wer die „*Nomina quorum autoritate Bonatus sua tuetur*“ der Basler Ausgabe vorangestellt, — es sind 50 Namen, abgesehen von den orthographischen Varianten³⁴⁾ — hat sehr wenig Sorgfalt darauf verwendet, da nicht einmal alle eben erwähnten aufgenommen sind; eine Kenntniss der Autoren selbst war ihm nicht zuzumuthen, da man überhaupt auf diese alten Anführungen bis jetzt wenig geachtet, mit Ausnahme von *Fabricius*, dessen Indices in den letzten Bänden der Bibl. Gr. noch eine kritische Sichtung verdienen. Man wundere sich also nicht, wenn in diesem Verzeichniss auch „*Ben alius* Ven.“ figurirt, indem an einzelnen Stellen der darauf folgende Name fehlt, z. B. p. 107: *Ben* et *Alboali*, — wenn es nicht aus Ibn Abu Ali entstanden. Ich werde hier nur einige Namen bei Bonatti nach alphab. Ordnung beleuchten; indem ich auf die Kriterien selbst für meine Deutung hier nicht eingehen kann.

* bezeichnet die im Index nicht aufgenommenen.

Adila od. *Adyla*, schwerlich für *Abdilaziz*, nemlich *Alchabicius*, wie er häufig genaunt wird; neben ihm z. B. ... c. 5 p. 64 ff. auch sonst „*Abdilazi*“ (*Catal. libr. h. N.* 6058). Vielleicht 'Abd Allah u. zw. b. Mesrur (*fil. Mezror*, Ibn Ragal p. 366) oder „*Alfezmy*“ (ib. p. 408 = الفعمي?).

Ahamor [lies *Ahomar*] Tiberiadensis = *Ataberi* (s. oben Anhang V).

**Ahaydimon* etc. offenbar der „*Abidemon*“ oben S. 130, aus dem lat. Abu Ma'sher.

**Albenait* wahrscheinlich Ibn Heitem (*Z. pseud. Lit.* S. 77), oder =

Alchaiat u. s. w. *Alchirat* p. 102 unten, offenbar *الحيات* und identisch mit *Sarcinator* (z. B. p. 117). — Vielleicht bei Ibn Ragal in folgenden Verstümmelungen: *Alfayar* p. 52, *Alhayhac* p. 74, *Alhayhat* p. 114, 298, 301 etc., 316, *Alsayat* p. 317, *Alfayat* p. 324.

Alezdegos (so meist im Buche z. B. II p. 111 c. 5 ff.), dennoch richtiger *Alenzedegoz* p. 19, für *Alendezgod* bei Al-

34) Darunter findet sich auch: — „*Autoritas*“!

ehabit. (Diff. I Bl. B. 2 verso ed. Fr. a. O. 1508). Ohne Zweifel ist es der von Ibn Esra als Jude bezeichnete (?) אֶלְעָזָר בֶּן זָדוּרִי פֶרֶז (Jew. Lit. p. 354 A. 21 a); in 3 Hss., nemlich *Münch.* 202 Bl. 74 u. *Cod.* 45 Bl. 441 b und bei *Schorr* (כְּרֵם חֲסֵד VIII, 58) liest man אֶפְרַיִם, in *Cod. Mich.* 199 Bl. 6 a אֶפְרַיִם, in der lat. Ausg. p. 47 Sp. 2 *alendruz fil. zadi affrague*³⁵).

* Almetus, wohl Ahmet (Fergani?).

Arastellus (auch Arestal p. 20) dürfte eine Verstümmelung von Aristoteles sein, s. folg.

* Asthontol (II p. II c. 14 p. 46), ist ein Citat aus Abu Ma'sher, u. zw. liest man bei diesem (Intro. V c. 8) *aristotua*, also wohl Aristoteles, wenn es überhaupt ein Autor, und nicht aus einem Titel entstanden (Zur pseud. Lit. S. 37).

Archaphan

Argaphalan, od. Arg..on } s. unter Astaphaz.

Arthepphus (p. 118 neben Archaphan) — —

* Astaphaz (19), offenbar richtig Astaphan. p. 27, also اصطفا, d. h. Stephan, einer der beiden Uebersetzer, wenn es wirklich zwei gegeben, deren jüngerer „Sohn des Basilios“ hiess³⁶). Die weiteren wahrscheinlichen Verstümmelungen dieses Namens in Ibn Ragal mag ich hier nicht verfolgen, sie bilden Analogien zu unsern *Archaphan* u. s. w.

Benasaphar ابن الصفار (oben S. 123).

Cameaph, richtiger *Camcaph* p. 102, offenbar identisch mit:

Caucaph z. B. p. 92 — ich finde jedoch Cancaph p. 110 — sollte diess der Inder Canaca كَنَكَا („Kankaraf“ bei Abu Ma'ad) sein? (vgl. oben S. 146).

Guellius sowie Vellius, auch Guelius (*Uuellius* bei Ibn Ragal p. 16, 23, 316) offenbar واليس, Valens (oben S. 156 A. 43); oder Vettius (Fabricius IV, 162).

Zahel, meist Zael, offenbar identisch mit:

* Zodial (Zodyal z. B. 312), nemlich Sahl b. Bishr (s. oben S. 183 Anm. 4).

Ich erinnere schliesslich an die Stelle über Albumasar (oben Anm. 31), die doch wohl nicht eine absichtliche Täuschung enthält?

b) Die technischen Ausdrücke in arabischer Sprache, welche ich flüchtig notirt, weisen nicht auf selbstständige Benutzung

35) Für eine nähere Nachweisung über Namen, Zeit und Schrift dieses Astrologen — vielleicht im Fihrist? — wäre ich sehr dankbar.

36) Um hier nicht zu weit abzuschweifen, verweise ich auf die Quellen bei Meyer, *Gesch. d. Botanik* III, 98, 137, 139. — Der 3te „*fil. Masnil*“ bei Pusey, *Catal.* p. 587, bei Hammer, *Litgesch.* III, 344 beruht offenbar auf dem verschriebenen مسائل für باسيل. Eben so ist der Mönch *Diacus* bei Pusey l. c. aus Nicolaus entstanden; vgl. H. Ch. V, 85 n. 10119 und p. 75 n. 10055. — Vgl. auch Fabricius IV, 161 Harless.

arabischer Schriften hin; bei den meisten wird ausdrücklich *Alcabitius* als Autorität genannt, und man findet wirklich diese Wörter in der Uebersetzung des Jo. Hispalensis (*Introductorium* oder *Libellus isagogicus abdila'zi* etc., ich benutzte die Ausg. F. a. O. 1508). — Auch eine selbstständige Behandlung dieser Wörter wäre für mancherlei Untersuchungen, und selbst für Lexicographie des mittelalterlichen Latein und der europäischen Sprachen nicht ohne Interesse — ich erinnere nur an Weber's Forschungen über die Astrologie der Indier (Ind. Stud. II, 250) ³⁷⁾. Hier nur ein kleines Verzeichniss von Wörtern die mir in den Wurf gekommen, ohne mich auf weitläufige Erörterung derselben einzulassen, und beschränke mich bei Angabe der Stelle, wo es ging, auf eine solche, wo das Wort erklärt, oder eine Quelle dafür genannt wird:

Alachir p. 667, lies *Atacir* التسيير (hebr. מצעד) ³⁸⁾

Albiut p. 259

Alcobol p. 143 (s. p. 163 die Stellungen)

Alcocoden s. unter *Hylem*

Algebutar p. 686

Alizichae (am Rande *Alizichea*), *refrenatio* p. 145

Alüisal p. 132 (Nicoll p. 273).

Almaverith p. 75

Almubtem p. 109 ff. = *Almutes*?

Alnudebit p. 673

Almugea p. 130

Almutes p. 75, 95 (المعتز? „victor“) — *Almutem* od. *Almutam* p. 668 ff.

Anauba p. 204

Aym p. 96, 135 („*dustoria*“). *Aym* wahrscheinlich, weil Bonatti als Italiener das *h* unterdrückt (vgl. unter *Hylem*), für *haim* bei Alchab., diff. III gegen Ende (Bl. E 2), während dieser vorher (Bl. D 4) — wie *Albumassar* stets — *haiz* hat. Dieser Umstand ist beachtenswerth.

Azemenä p. 60 (vgl. in *Zemine* p. 113, in *zamini* p. 180, 682)

Fridarius, *Friduriu* (الفردار eigentl. *Periodus*)

Halintirad [für *Al...*] p. 145

Hylem p. 123, sonst stets *Ylem* [vgl. oben *Aym*] — für *Hylech* هيلح, gewöhnlich mit *Alcocoden* (الكودن) zusammen.

³⁷⁾ Die 16 Stellungen behandelt auch Bonatti, Anf. Tr. V p. 163. — Gelegentlich trage ich zu Ztschr. XVII, 242 über Hilal nach: „Ibn Hilal, Abu Nasr Ahmed b. Hilal el Bekil auch Hilal el Wassif ein Hexenmeister des Islam“ schrieb u. A. über Geisterbeschwörung, und „Auslegung dessen, was die Dämonen, Sklaven, (sic) dem Sohne David's gesagt, und der von ihm erhaltenen Verträge“ (Hammer, Literaturgesch. V, 405 u. 4220 nach Fihrist). —

³⁸⁾ In den Alfonsinischen Tafeln findet sich auch eine *tabula Attacium*.

Zenzahar p. 690, 758 = *Genzahar* p. 130, für *جزوه* (vgl. meine Briefe an Boncompagni p. 16; vgl. *Genzahar* in den astrol. Werken des Ibn Esra Bl. 22 Sp. 3; Princ. sap. Cap. 5). In einer Abschr. der Theorica planet. des Gerard von Cremona mit hebr. Lettern (Cod. München 249 Bl. 52^b) liest man *caput* גזר, in der beige-schriebenen hebr. Uebersetzung: ראש החזקין גזר, hingegen citirt Moses aus Nismes (Cod. München 126 Bl. 14^b Cap. 19) aus derselben Theorica: גינשאאר.

c) Geographische Namen, wie z. B. p. 54 ff., auf deren Vergleichung mit Alfergani und den übersetzten Astrologien hier nicht eingegangen werden kann. —

Einige Specialia werden sich auch noch bei der mitzutheilenden Stelle ergeben.

Ist aber Bonatti's Werk aus occidentalischen Bearbeitungen compilirt, so wäre es um so wichtiger das französische Werk in X Tractaten zu kennen, welches nach *Paulin Paris* (bei Bone. p. 158), im J. 1270 verfasst, das Vorbild Bonatti's sein mochte, aber noch weitläufiger ist, nemlich die pariser Hs. 7095. II.

Noch ein Wort über die Eintheilung unseres Buches. Es zerfällt gleichzeitig in X Tractate und VI Theile (*partes*), aber auch einige Tractate zerfallen in untergeordnete Theile; die letzten 4 Tractate [Pars III—VI] sind im Buche selbst nicht gezählt, so dass man leicht irre wird. Ausserdem hat man handschriftliche Theile für besondere Bücher gehalten. Ich gebe daher eine gedrängte Uebersicht, zugleich zur Orientirung in meinen Citaten und zur Characteristik der Anlage.

[Pars I] Tr. I *In confirmationem hujus scientiae*. II *de divisione orbis signorum etc.* (p. 60) hat III Theile. III *de naturis septem planetarum etc.* (p. 97) hat II Theile. IV *de consideratione quarundam conjunctionum etc.* (p. 152). V *in considerationibus quae cadunt super judiciis secundum motus et significata stellarum etc.* (p. 162) hat 146 „*Considerationes*“. — [Pars II] Tr. VI (p. 216) Ueberschrift: *De partibus judiciorum sive introductorium sub breuiloquio, ad judicia stellarum*. Enthält zuerst 3 einleit. Kapitel; dann folgt (p. 223) *Tract. super praecipuis judiciis astrorum*, nach den 12 Häusern geordnet. — [Pars III] Tr. [VII] *electionum supra dicta sapientum* (p. 385) ist zuerst ein allgemeinerer, dann (p. 425) *Secundus tr. de electionibus particularibus* nach den 12 Häusern. — [Pars IV] Tr. [VIII] *de revolutionibus annorum mundi* (p. 491) zerfällt in II Theile, *secunda pars, quae est de projectione partium etc.* (p. 626); dieser Abschn. ist offenbar das angebl. Werk *de projectione partium* (bei Bone. p. 88, vgl. p. 163 unten). — [Pars V] Tr. [IX] *de nativitatibus* (p. 663) zerfällt in II Theile — oder III? Auf die 11 Kap. des II. Th. folgen nemlich die 12 Häuser mit

untergeordneten Kapp. — [Pars VI] Tr. [X] *de imbris et de ueris mutationibus etc.* (p. 829). Diesen Abschnitt, der uns endlich zu unserem Zwecke führt, identificire ich mit der Hs. des Louvre (bei Bonc. p. 163): *de pluvis et* (so lies) *Ymbris*, wie auch im Pariser Catalog die Tractate VI—VIII u. X als besondere Schriften aufgezählt sind, was schon Mazuchelli (bei Bonc. p. 90) im Allgemeinen vermuthete.

Bonatti hat der meteorologischen Astrologie, wie man sieht, einen besonderen, wenn auch kleinern Tractat gewidmet, und wenn uns ein Schriftsteller des XIV. Jahrh. in drastischer Weise erzählt, wie Bonatti in seiner practischen Wetterprophetie von einem Bauer, der sich nach seinem Esel richtete, beschämt wurde (Bonc. p. 130): so ist sicherlich nicht Mangel an Gelehrsamkeit daran Schuld gewesen.

Als seine Vorgänger nennt Bonatti gleich zu Anfange „Gafar und (et) Lencuo, Ptolemäus und Andere“. Ueber Lencuo möchte ich nur schüchtern auf den Geoponiker bei Meyer (Gesch. d. Bot. III, 250) hinweisen, der wohl richtig *Lanthius* heisst, vielleicht identisch mit *Leontius* (Meyer III p. 347), was immerhin neben der Abkürzung *Laïn* (das. S. 253) möglich wäre? Doch ist mir dieser Lencuo überhaupt verdächtig, weil er in dem ganzen Tractat nicht mehr erwähnt wird — so weit ich denselben flüchtig durchgesehen, — während „Gafar“ von Anfang bis zu Ende recht fleissig und auch Ptol. mehrfach citirt wird. Eben so auffallend ist es, dass Kindi nicht genannt ist. Eine Vergleichung von Hss. wäre hier wünschenswerth.

Da die Quellen Bonatti's in diesem Tractate für uns besonderes Interesse haben, so mögen die Autornamen, die ich ausser den 3 genannten notirt habe, hier folgen:

Johannes, (s. S. 197 unten), wahrscheinlich Hispalensis; doch konnte es auch ein Araber Jahja sein.

Mecra (p. 833—34) ist verstümmelt aus Mercurius. Die Stelle ist nemlich die (oben S. 186) mitgetheilte, deren Varianten ich daher nur angebe: „Et dixit mecra, hac etiam ratione ea quae *biabene* dicitur .. complent. Et dixit, Luna enim .. *per istam* ambulat Omnia haec itaque *ab antiquis* ... *Cilcivius* (sol) reservavit mecra. Et dixit, qualiter enim cum ... caeteris *eoque* connexis ... subjiciam, || licet superius de hoc sit dictum, cum de naturis mansionum fui locuturus, et quae ad hoc Caput pertinent singulorum ... *adjungam*. (so) Ad majorem .. *ordinatione* congrua reservabo et qualiter in his incedere debeam in sequentibus ostendam. Gafar vero nominavit nomina quarundam mansionum praedictarum, prout in alia translatione reperitur. Nam ipse vocavit primam illarum quae significant humiditatem, et quae habent virtutem faciendi manare pluvias, *aldebarum* etc.“ — Man sieht wie Bonatti sich den Text zurecht

macht. — Hierher gehört auch folgende Stelle (p. 838): „Et dixit Tilecinus³⁹⁾, Mercurius item de signo aquatico et mansione humida, Venerem respiciens, aut in eodem nodo vel nexu locatus, pluviae terminum excedent“. Ich zweifle keinen Augenblick, dass *Cilcivius Mecra* und *Tilecinus* [*Mercurius*] kein Anderer als der angebl. Epitomator im gedruckten Gafar, der oben (S. 187) *tillemus Mercurius*, oder (S. 129) *Cilenus* n. s. w. genannt wird⁴⁰⁾. Wie Bonatti dieses Buch benutzt, zeigt sich auch aus der Stelle (p. 839 unten): „Et dixit Gafar universes nanq. (sic) Lunae cum singulis stellis ductus, ut in *Aligistivā*, i. e. conventum exponens“, verglichen mit Gafar (Bl. 11 Sp. 2 unten): „Apud indos enim inter Mercurium et lunam: haec dum illi sociatur et cum ea discurrit, nulla habetur diversitas etc. . . . sub *alestina* i. [e.] *conjunctio* et *trahit* i. [e.] *separatio* conventu inquam et oppositione etc.“; das arab. Wort ist ohne Zweifel اجتماع, und Bonatti hatte eine, dem Worte Igtimā sehr nahe kommende Lesart.

Hali (p. 841), wohl Ibn Ragal.

Christianus (p. 844), wer?

Gerardus (das.) — welcher von beiden, der ältere Cremoneser, oder der jüngere aus Sabionetta? (oben S. 142)

Alanus (p. 845) — vielleicht für Alchindus?

Alhumasar Trax (p. 468), unmittelbar darauf Trax allein, vgl. oben (S. 190 Anm. 31), Tricas.

Endlich kommen wir zu Bonatti's Theorie von den Mondstationen. Sie characterisirt sich im Allgemeinen durch Hervorhebung der Bezeichnung „glückliche“ und „unglückliche“, die im *Liber de mutatione* (gleich zu Anfang) den Planeten gilt, mit denen der Mond und dessen Station in Verbindung tritt. Bei dem so unerwartet angewachsenen Umfang dieser Abhandlung scheint es zweckmässig, die folgenden Mittheilungen möglichst kurz zu fassen.

Nachdem Bonatti (p. 832) bemerkt, dass einige Stationen *humidae, siccae, communes*, einige *fortunatae, infortunatae*, giebt er die Namen von 28, mit vorausgeschickter Ordnungszahl, die ich unten wiedergebe. Die gewöhnliche Zahl einzuschalten ist unnöthig, da sie stets um eins grösser ist, weil B. mit der zweiten beginnt — wie ich oben (S. 154, 163) in der hebr. Himmelscheibe des Münchner Codex 261 dieselbe Zählung nachgewiesen.

Nachdem B. alle 28 aufgezählt, fährt er fort:

„Et quaelibet dictarum mansionum continet 13^o 20^m (!) quibus subalternantur aliae 28 secundariae, hoc est includuntur ab eis; videlicet alazclazen etc. . . . prout in translatione Johannis haec nomina reperta sunt. Et subalternantur secundariae

³⁹⁾ Hier ist wohl der Name Mercurius ausgefallen, weil der Sternname folgt?

⁴⁰⁾ In den mir bekannten Hilfsmitteln habe ich diesen *Mercurius* nicht finden können. Sollte *Cyllenius*, der cyllenische Mercur gemeint sein?

praedictis primordialibus, in hunc modum. Nam Alazelazenet subalternatur albaraya etc. etc. Ex quibus 28 mansionibus cum suis subalternis 27 computantur in earum affectibus: vicesima octava illa, scilicet in qua fit conjunctio Solis et Lunae non computatur: licet quasi insensibiliter aliquid operetur, sed virtus, quam habet Luna in illa mansione, relinquitur soli etc.“

Es möge nun die Doppelreihe der Namen nebeneinander folgen, indem ich die bei der Wiederholung abweichende Schreibart gleich anschliesse.

I. Reihe	II. Reihe
1 <i>albarain</i> [II], <i>albaraga</i>	<i>alazelazenet</i> [XIV الاعرل]
2 <i>altamazer</i>	<i>agasia</i>
3 <i>aldebaran</i>	<i>azulierie</i>
4 <i>albachia</i> , <i>albachie</i>	<i>alchil</i>
5 <i>atvata</i>	<i>alchuli</i>
6 <i>alziraa</i>	<i>alzula</i>
7 <i>albiathia</i>	<i>almara</i>
8 <i>altarsin</i> , <i>altharsin</i>	<i>albeldie</i> , <i>albeldic</i>
9 <i>algetua</i>	<i>alzabel</i>
10 <i>alaracen</i>	<i>alialciz</i> , <i>aliulcim</i> [! سعد بلع]
11 <i>alzarfa</i>	<i>zanduzaa</i>
12 <i>alafraze</i>	<i>zandolabia</i>
13 <i>alzamee</i>	<i>alsuganfaboel</i> [! الفرج الاول]
14 <i>achafre</i>	<i>alsirgalubet</i>
15 <i>alzebene</i> , <i>alzubene</i>	<i>racamuvide</i> [! بطن الحوت]
16 <i>aliachil</i>	<i>alnuutha</i>
17 <i>alchabin</i>	<i>albucan</i>
18 <i>astiala</i> , <i>astrala</i>	<i>alciraze</i>
19 <i>abvaarca</i>	<i>altabaran</i>
20 <i>albelaca</i>	<i>alchada</i>
21 <i>azea</i>	<i>aluzana</i> (<i>alamoha</i>)
22 <i>bolah</i>	<i>alamoha</i> (<i>aluzana</i>)
23 <i>zacazad</i>	<i>alirazma</i>
24 <i>alasboa</i>	<i>alcanbua</i>
25 <i>alhumadez</i>	<i>alcebira</i>
26 <i>almaiehe</i>	<i>alararen</i>
27 <i>alahut</i>	<i>alzant</i>
28 <i>anathe</i> [I]	<i>alaacen</i>

Dieses s. g. Subalterniren soll wohl ursprünglich das gleichzeitige Auf- und Untergehen der einander entgegengesetzten Stationen sein, wie bei Harib (oben S. 139—40); nur dass hier die erste Reihe mit II beginnt, also das Verhältniss um eins verschoben ist. Zugleich ersieht man aus dieser Doppelreihe, wie es möglich wäre, aus den Verstümmelungen die Identität nicht heraus zu finden.

Es folgt hierauf (p. 832) die Eintheilung in:

6 *sicca*: *alzarfa**⁴¹⁾ *alafaze* *alzamec** *alchubin** *alasboa**
albelaca [d. i. XII, XIII, XIV, XVIII, XXV, XXI unserer
gewöhnlichen Zählung].

9 *humidae*: *altamazer* *aldebaran* *albachia** *alziraa** *albia-*
*thia** *abuarca** *boluh** *alhumadez** *alahut** [d. i. III, IV,
V, VII, VIII, XX, XXIII, XXVI, XXVIII]

13 *temperatae* (*sive communes*)⁴²⁾ *albarain* *alnatat*† *alcarsin*
(lies *altharsin**) *algetua** *alaracen** *azifrez*† [l. *achafre*]
alichil† *astidul** *azen** *alzubene* (so) *zuzueul* (*zucuzad*)*
ahuriet† (so) *anathe*† [d. i. II, VI, IX, X, XI, XV, XVII,
XIX, XXII, XVI, XXIV, XXVII, I.]

Diese Vertheilung lässt sich wohl schwerlich mit einer der bisher
erörterten vereinigen?

In dem darauf folgenden Kapitel (p. 833) kommt Bonatti zu
der oben (S. 196) mitgetheilten Stelle des Meera und der „*alū trans-*
latio“ [Ueberlieferung?], indem er bemerkt, dass Ġasar die feuchten
nenne 1. *aldebaran* „quae supra vocata est altamazer“⁴³⁾, 2. *al-*
zama (so), 3. *alibetha*, 4. *alzarfa*, 5. *alzofra*, 6. *alichil*,
7. *autain*, 8. *aleleuch*, 9. *alfiraz*, (so) postremam. Ex quibus
mansionibus praedictis, sex sunt magis significantes pluvias, quam
aliae tres, scilicet *aldebaran*, *alziraa*, *alibetha*, *alzarfam* (so),
alzafra et *alithil* (so). Residuae vero tres, sunt minus
humidae, ac minus significantes pluvias quam praedictae sex. „
(diese 3 sind nicht ausdrücklich genannt).

Unter den „*temperatae sive communes*“ nenne Ġasar 3: *al-*
natha (l), *atamech* u. *adulaz*, als solche: „quae magis declinant
ad siccitatem, quam ad humiditatem“ (l) — Zuletzt heisst
es: „de qualicumque harum mansionum fuerit conjunctio sive aspec-
tus, erit effectus rei secundum naturam illius, sive de humida, sive
de sicca, sive de temperata, sive communi Et dixit Ġasar,
nam et *anathe* et *atarsin* et *alibre*, *avulu*, *alazyn* et *venter*
Piscium, assumunt effectum, et cum caeteris, quae istos (so)
sequuntur, ut habitum est in figura Pluviarum, et erit exequendum.
Et haec est una Tabula.

41) Ich bezeichne die „glücklichen“ durch Sternehen.

42) Die 6* neigen sich mehr zum Glück, die 5† mehr zum Unglück,
2 sind mittlere.

43) Bonatti hält sich an die Reihenfolge anstatt an die Namen, und hat
daher jedesmal „quae vocata est etc.“, was ich weglassen.

Unus modus mansionum Lunae in Tabula (p. 835)

Nomina	gr.	mi.	cōp.	gr.	mi.	cōp.	gr.	mi.	cōp.
♈ Aries	12	15	tem.	14	23	sicc.	4	0	temp.
♉ Taurus	8	30	tem.	13	36	hum.	9	0	sicc.
♊ Gemini	10	17	sicc.	7	9	temp.	13	0	hum.
♋ Cancer	12	25	tem.	13	13	sicc.	5	0	hum.
♌ Leo	8	14	hum.	13	26	hum.	9	0	tem.
♍ Virgo	10	17	hum.	7	9	temp.	13	0	temp.
♎ Libra	12	51	hum.	13	13	hum.	5	0	hum.
♏ Scorpio	8	9	hum.	13	26	sicc.	9	0	hum.
♐ Sagittarius	10	17	hum.	7	7	hum.	13	0	temp.
♑ Capricornus	12	51	hum.	13	13	temp.	5	0	temp.
♒ Aquarius	8	34	temp.	13	26	sicc.	10	0	sicc.
♓ Pisces	10	17	sicc.	7	9	sicc.	13	0	temp.

Fassen wir zunächst dies Verhältniss der letzten Mittheilungen aus Ġafar zu dem gedruckten Buche zusammen. Bonatti hat (zum Theil in besserer Orthographie) dieselben 9 wie Ġafar-Mercurius, und das Comma zwischen Alfarnz und postremam beruht vielleicht auf demselben Irrthum wie oben S. 187 Anm. 17; aber seine 6 sehr feuchten sind IV, VII, X, XII, XV, XVII, während Ġafar für beide letzteren XXI und XXVII hat. Ein offenes Missverständniss ist es, wenn er 3 der mittleren mehr trocken als feucht nennt⁴⁴⁾, und zuerst *alutha* [I], vielleicht ein blosser Schreibfehler anstatt *alhanath* bei Ġafar. — Welche Bewandniss es mit den 6 zuletzt genannten habe — ob etwa die je zwei benachbarten in Zusammenhang stehen — lasse ich dahingestellt. Sie gehören den verschiedenen Klassen an.

Eben so wenig verstehe ich die Tafeln des Bonatti mit 36 Abtheilungen, und den Zahlenangaben, unter welchen nur die ersten jedes Sternbildes mit den Anfängen der Mondstationen nahezu übereinstimmen.

Es wäre nunmehr meine Aufgabe gewesen, ein abschliessendes Resultat wenigstens über die Hauptsache in Kürze zusammen zu fassen. Ich muss aber leider bekennen, dass die Redaction des neuen, zum Theil verwirrenden Materials unter verschiedenartigen äussern Störungen und während des Druckes der Abhandlung, — welchen ich aus begreiflicher Rücksicht nicht stören oder aufhalten durfte — mir nicht die hierzu nöthige nochmalige Durcharbeitung und die Ruhe des Denkens gest. etc. Mögen also die nachfolgenden Corollarien mit Nachsicht aufgenommen werden. Sie sollen nur dazu dienen, zur Prüfung und Vergleichung der angegebenen mir unzugänglichen Materialien einzuladen, und eine definitive Ansicht zu ermitteln.

⁴⁴⁾ S. oben S. 188 Z. 1 die Worte bei Ġafar: „per sui nec affuitatem“ u. oben S. 161 Z. 7: „paucam humiditatem“.

Tabelle I.

Die Mondstationen.

A) Harib's Kalender.				B) Iiber Alexandri.			C) Ibn Ragai.		D) Agrippa & Netterheim.		E) Ibn Esra			F) Cod. Mancel.	
				Namen	Sternbild und Theil	Sternzahl	Namen	Distanz bis	Namen	Bedeutung	arab.	hebr. Bedeutung	Sternzahl u. Grösse	hebr. Bedeutung u. Grösse	
1.	Anatha et est cancer et dicitur quia est cornu arietis (الناتخ) gewöhnlich	I.	[Anathaha, Alnathaha p. 415, 418]	I. Alnothay nach Einigen Sathay	Widder Kopf	4	I. Inath	11' 26"	Alnoth h. e.	cornu arietis	ناتخ	קרן (קרן)	3	קרן כסה	
	Allothain et est ventus [l. venter] arietis (البطن)			II. Allothaya oder Alhuthon	— Schwanz	4	II. Albethin	22 52	Allothaim s. Albochā	venter arietis	בטן	בטן הסי	3	בטן הסי	
2.	Althoric et nominatur althoricus (الثوري). Et dicitur quia sunt nates arietis (الثريا)	III.	[Althorne, p. 422]	III. Adoldaya	Stier Kopf	7	III. Althoric	34 15	Archaomazone s. Athoris	pluviales. s. Pleiades	כסה	כסה (12)	2 (12)	כסה כסה	6
	Aldebaran Et nominatur Aldebaran propterea quod est post Athoris (الذبران)			IV. Colebram	— Bauch	17	IV. Aldebaranam	44 —	Aldebram. s. Adalamen	oculus s. caput tauri	סחמך	סחמך	1 rother u. mehre kleine	סחמך	1
3.	Alhucha (Almethen) et est ellahaca super caput geminorum (الحقعة)	V.	[eigentlich als VI]	V. Aluiseri	— Schwanz	2	V. Albataya	17 10	Alchataya s. Albachaya	0	סחמך	סחמך	3 kleine zw. 2 leuchtenden	סחמך	3
	Aluhati (Alzeanhati et abehati) et dicitur quia est arcus geminorum quo sagittat brachium leonis (النهضة)			VI. [Namen fehlt]	Zwillinge Kopf	5	VI. Alhama od. Alhama	36 [lies E' 56' 3"]	Alhama s. Alchaya	sidus parum lucis magnae	סחמך	סחמך	1 leucht.	סחמך	3
4.	Alhacha p. 425, Alhacha p. 428 aus Confusion]	VII.	[Adira p. 431]	VII. Alcaya	— Bauch	4	VII. Addirach	Ende.	Aldimisch s. Alarach	brachium gemini	סחמך	סחמך	2 leucht.	סחמך	2
	Adiraha i. e. brachium (Adira p. 431)			VIII. Alkaman	— Schwanz	2	VIII. Alwayra	11 26	Almaza s. Anatrachya	nebulae aut nebulae	סחמך	סחמך	2 kl. zw. wolk.	סחמך	2 kl.
5.	Anutra (Anuthra) et dicitur quod ipsa est nasus leonis (النخاع)	IX.	[Atarfut p. 435]	IX. Alchorf	— Schwanz	2	IX. Attraif	22 75 [152]	Archad. s. Alchorph	oculus Leonis	סחמך	סחמך	3	סחמך	3 kl.
	Atarfut et est extremitas leonis (Atarfut p. 435)			XI. Algabachac	Löwe Kopf	4	X. Algabue	34 0	Algelache s. Algeth	cervix vel front. Leonis	סחמך	סחמך	4	סחמך	4
6.	Alzabrati et est alazarati, et alzabrati est ancha leonis. (Alcam rita p. 435, vgl. ob. E. 150 ff.)	XII.	[Alcam rita p. 435, vgl. ob. E. 150 ff.]	XII. Alcomencon	— Bauch	4	XI. Azobrach	(minuta convenientia, Locke?)	Azobra s. Ardaf	capillus Leonis	סחמך	סחמך	1	סחמך	1
	Alzarfuf. Et nominatur alzarfufi propter conversionem frigoris apud casum ejus et conversionem caloris apud ortum ejus. Et dicitur quod ipsa est porta temporis (الطرف)			XIII. [Namen fehlt]	— Schwanz	1	XII. Azaria	7 [17]	Alzarph s. Azarph	cauda Leonis	סחמך	סחמך	4	סחמך	1
7.	Alarfuq. Et similiter canibus sequentibus leonem. Et dicitur quod ipse est due anche leonis (الفرع)	XIII.	[Alarfuq p. 40, Atarf p. 441 wieder aus Confusion]	XIV. Loxa	Jungfrau Kopf	5	XIII. Aloca	6 0	Alhayre	canes nocturnales virginis	13 eigentl. (14)	13 eigentl. (14)	1	13 eigentl. (14)	4 kl.
	Alsinck alalazel. Et Arabes ponunt ipsam crux leonis, et Alsinck arami crux albuli (السنك)			XV. Alecaneth oder Alecaneth	— Schwanz 1. Theil	5	XIV. Azimeth	Ende.	Achureth (1) s. Arimet, Azimeth	spica virginis vel spica volans	סחמך	סחמך	3 kleine	סחמך	3 kl.
8.	Algnar [l. Algnar, Algnar, p. 444, Algnar, p. 446]	XV.	[Zubene p. 444]	XVI. Aliena	— — 2. Theil (fehlt)	4	XV. Algarf	11 26	Agrapha s. Algarpha	cooperium volans	סחמך	סחמך	2 leucht.	סחמך	2
	Arubene [Zubene p. 444]			XVII. [Namen fehlt]	Wage Kopf	2	XVI. Azelone	22 52	Azubene s. Ababene	cornus scorpii	סחמך	סחמך	5	סחמך	3
9.	Comma, et est caput scorpii (القمم)	XVI.	[قلب العنبر]	XVIII. Alcabeneh	— Schwanz	4	XVII. Alidhi	34	Alchil	corona scorpii	סחמך	סחמך	3	סחמך	1 g
	Cor scorpii (قلب العنبر)			XX. [Namen fehlt]	— Bauch	3	XVIII. Alkalb	25 24 [40]	Alchas s. Altob	cor scorpii	סחמך	סחמך	11 vorunter	סחמך	2 kl.
10.	Amula (arvelat, arulat) scorpii (Amula p. 455)	XIX.	[Amula p. 455]	XXI. Albeyda	— Schwanz	7	XIX. Yenla	17 0	Alathia s. Achala	cauda scorpii	סחמך	סחמך	2 leucht.	סחמך	2 kl.
	Alnath [Amula, p. 456]			XXII. Abubham	Schütze Kopf	6	XX. Almain	6 0	Alonahya	trabs	סחמך	סחמך	9 (über 9 leucht.)	סחמך	8 u
11.	Albela, que est similis arcui (Albedaru p. 402)	XX.	[Albedaru p. 402]	XXIII. Albeyda	— Schwanz	7	XXI. Albeda	Ende.	Albeda s. Albedach	desertum	סחמך	סחמך	6	סחמך	6
	Fortuna decollantis similis viro decollanti orem (سعد الذابح)			XXIV. Estabak	Steinbock Kopf	3	XXII. Sahaddadebe	11 26	Sadalacha s. Zodebolach, pastor		סחמך	סחמך	3	סחמך	1 kl.
12.	Fortuna deglucientis, et nominatur degluciens, quia degluciat socium suum (سعد بلغ)	XXI.	[سعد بلغ]	XXV. Astaldabar	— Schwanz	2	XXIII. Zadebolal	22 52	Sahadoba s. Zobrach	glutians	סחמך	סחמך	2 verb.	סחמך	2
	Fortuna fortunatum et nominatur fortuna propter serenitatem eorum per ortum ejus (سعد المود)			XXVI. Astrord	Wassermann Kopf	2	XXIV. Zadesced	34 0	Sadabath s. Chaderzod	sidus fortunae	סחמך	סחמך	2 (1 leucht.)	סחמך	2 u
13.	Fortuna testatorum et, est similis pedis anni (سعد القدم)	XXII.	[سعد القدم]	XXVII. Alscudabra	— Bauch	12	XXV. Sadalabla	26	Sadalabra s. Sadalabla	papilio s. expansorium	סחמך	סחמך	2	סחמך	4
	Encautorius puerilis (et est [not] illa quae nominatur aperitiva, quia aperit terram cum plantis) (سعد البحر)			XXVIII. Algassara	— Schwanz	2	XXVI. Fargalmocaden	17 0	Alpharg s. Pitagor-Mocaden	heuriens primus	סחמך	סחמך	4	סחמך	2
14.	Venter piscis et nominatur vas (البركة)	XXIII.	[البركة]	XXIX. Algeseier	Fische Kopf	2	XXVII. Alfaragamar	6 0	Alcharya, Alfaragamar	hauriens secundus	סחמך	סחמך	2 mittl.	סחמך	2
				XXX. Lustin	— Schwanz	20	XXVIII. Bothacaloth	Ende.	Albolhā s. Albalh	pices.	סחמך	סחמך	10	סחמך	6

Tabelle II.
Die Qualität der Mondstationen.

1. Die 10 regnerischen.

A) <i>Gafar</i>			B) <i>Kindi</i>			C) <i>Ibn Esra</i>	D) <i>Cod. Münch. 343</i>
a) Lib. de mut. (S. 160)	b) Mercurius (S. 187)	c) Bonatti (S. 199)	a) hebr. (S. 159)	b) lat. A. (S. 182)	c) lat. B. (S. 184)		
Aldebaran IV	— *		IV *	— *		IV	IV *
[Aldiraham VII]	— *		VII *	—		VII	VI *
Algebatan X	— *		X	—		X	X
Algerjha XII	— *		XII *	— *		XII	XII *
Algaplata XV	—	Alzufra *	XV	—		XV	XV
Abgebeuen XVI	0	0	XVI *	— *		[II Rec. XVI]	XVI *
Algard (XVIII?)	XVII	XVII *	XVIII	XVII *	XVII *	[I Rec. XVII]	XVII
Allebra XIX	0	0	XIX	0	XIX	[I Rec. XIX]	XIX
Aluathan XX	—	(Autiani)		XX	XX	[I Rec. XXI]	
Alesthadebe (XXII?)	XXI *	(Alelelach)	21 * (XXII?)	XXII *	21 (XXII) *	[II Rec. XXII]	XXI *
Alpharga XXVII	— *	(Alfaraz postr.)	26 * (XXVII?)	XXVII *	26 (XXVII) *	XXVII	XXVII *

2. Die 6 trockenen:

Albotharia II	—	II	—	II	II
Almuster V	—	V	—	V	V
Althailf ? ¹ IX	IX	IX	—	IX	IX
Altherp		XVIII	XVIII	XVIII	XVIII
	XVIII	XXIV	0		
Alesadadabia XXV	—	XXV	—	XXV	XXV
Garl alaul XXVI	—		XXVI	XXVI	XXVI

3. Die 3 feuchten:

Altornia III	VI	VI	—	V	VI
Althimeth XIV	—	XIV	—	XIV	XIV
Aleschadebe XXIV	XXIII	XXIV	—	XXIV	XXIV

¹ Der * bedeutet die sehr regnerischen. Ueber Cod. Münch. 261 (IV E) s. oben S. 163; über Bonatti S. 168.

Tabelle III.

Die Fixsterne auf den Astrolabien.

88

A) Mashallah			B) Astrolab v. J. 1029—30 (u. Ibn Esra)			C) Hermannus Contractus		
1	Gallina	♄	بطن قيطوس	♄ Ceti		Alramech	(سماء) التراميت	
2	Aldebaran	II (1)	راس الفول	♄ Persei	14	Elfeca vel Mimir	(النير من) الفكة	
3	Alhailoth	II	العيرق	♄ Aurigae	3	Alhuum	(راس) الجوا	
4	Rigel	II	الدبران	♄ Tauri	1	Abistra		
5	Crión	II	رجل اجزا	♄ Orionis	2	Delphin	(ذنب) لدلين	
6	Alhahor	♄	منكب الجوزا	♄ Orionis	4 (?)	Alferat		
7	Cor leonis	♄	الشعر العيور	♄ Canis majoris	5	Alhadip	(? هذ الذهب)	
8	Ursa maior	♄	— الغبيضا	♄ — min.	6	Alrif	(? الدف)	
9	Spica	♄	هد الذهب [الذهب]	♄ Ursae maj.		Wega		
10	Alramech	♄	مقدم الذراعين	♄ Cancr (?)		Benenaz	بنات نعلش	
11	Uuega	♄	النير من كواكب الشجا	♄ Hydrae		Calafagrát		
12	Alkajit	♄	قلب الاسد	♄ Leonis	7	Alchimech	السمك [الاعزل]	
13	Mirath	♄	ركبة الذهب [الذهب]	♄ Ursae maj.		Algurali		
14	Menkar	♄	جناح الغراب	♄ Corvi		Alhahor Mangamal		
15	Aldebran	II	السمك الاعزل	♄ Virginis	9	Rigel Alicimie, cillaneol		
16	Rigel	II	نعلش	♄ Ursae maj.		Pommecutor		
17	Aljahor	II	السمك التراميت	♄ Bootis	10	Deneb caitoz	ذنب قيطوس	
18	Alhahor	♄	عنق الحية	♄ Serpentis		Lididenopi vel Deneb algidi	ذنب الجدي	
19	Alforath	♄	قلب العقرب	♄ Scorpi	22	Anabagodi (?) vel Aldebaran	الدبران	
20	Cor leonis	♄	(النير من) الفكة	♄ Corone (?)		Alalente vel Algenxe		
21	Corvus	♄	راس الجوا	♄ Ophiuchi		Alalcixe		
22	Alkorah	♄	(السر النواقيع)	♄ Lyrae	11	Algoze vel Algomeiza	(? رجل) الجوزا	
23	Alphera	♄	(—) الطائر	♄ Aquilae	25	Aldiram	(? مقدم) الذراعين	
24	Cauda scorpionis	♄	(ذنب) الدلعين	♄ Delphini		Calata, Zedapes		
25	Aldirap	♄	(الدف)	♄ Cygni		Algon		
26	Humerus equi	♄	ذنب الجدي	♄ Capricorni		Halhazhoch		
			منكب الفرس	♄ Pegasi	28	Airucaba, Eggegez	(? ركة الذهب)	
			الكف (الخصيب)	♄ Cassiopeiae				
19 nördliche, 7 südliche.			ذنب قيطوس (السمك)	♄ Ceti	35			

1. Die literarischen Resultate sind zunächst, dass wir sowohl von Kindi wie von Gafar abweichende Recensionen, von letzterem sicher abweichende Uebersetzungen (oder Bearbeitungen) besitzen, deren Urheber noch genauer zu ermitteln sind: es bieten sich die Namen Hugo Santalliensis und Cilenus (Tillemus) Mercurius, vielleicht auch Johannes Hispalensis und Adelard von Bath⁴⁵⁾.

2. In Bezug auf die Zahl der Mondstationen kann wohl, nach den ausdrücklichen Zeugnissen von Gafar, Kindi und Biruni, auch gegen Biot behauptet werden, dass die Inder siebenundzwanzig zählten, jede zu $13\frac{1}{2}^{\circ}$; so dass die allerwichtigste Frage jedenfalls durch obige Nachweisungen gefördert worden. Ich hebe hierbei nochmals hervor, dass diese Zahl 27 noch in der Eintheilung nach Qualität, selbst als schon 28 gezählt wurden, durchscheint. — Das *liber de ant. temp.* scheint eine jüngere Bearbeitung, indem es XXVIII und XXIX für XXVII und XXVIII setzt, u. daher 10 regnerische für 9 hat.

3. Die beiden Stationen der 28, welche früher zusammengehörten, sind nach dem bestimmten Zeugnis Kindi's *Zubanan* und *Iklil* (XVI, XVII); aber auch Gafar erwähnt ausdrücklich in beiden Bearbeitungen (s. oben S. 141, 186), dass die Inder *Zubanan* nicht rechnen. Der Grund ist nach beiden Recensionen das Verhältniss dieser Constellation zu einem benachbarten Sternbilde⁴⁶⁾. Ein genaueres Verständniss der betreffenden Stelle durch Herstellung eines deutlichen Textes oder durch sachliche Combination überlasse ich Philologen und Astronomen, und möchte nur noch in Bezug auf das Buch Arcandam (oben S. 141) bemerken, dass dort *Aliena* in der That nur eine Wiederholung von *Zubana* [vgl. „Axabene“ u. s. w.] zu sein scheint, wie oben S. 147 *Simak* zugleich 18 und 21.

Zur Literatur der Mondstationen mögen noch folgende Hss. notirt werden:

1. „Notulae de magnitudine corpor. coelest. et de mansionibus lunae“ Cat. Mss. Angl. p. 50 n. 504 (Cod. Laud. B. 23, 3).

2. „Tavole secondo le 28 mansioni“ Cod. Boncomp. 71 (p. 144).

3. „Fragmentum tractatus astrologici, in quo nomina Arab. constellationum aliquarum cum earum *temperaturis*“. Ende: „nimis senex morietur“, dann: „de ceste rime nia plus“ Cod. Laud. 594, 27 (bei Cox, Cat. Codd. Mss. Bodl. P. II fasc. I (1858) p. 425).

45) Oben S. 128 Z. 7 habe ich aus Versehen Gerard von Cremona genannt.

46) Vgl. oben S. 150: „Hörner des Skorpion“.

Berichtigung.

Einige andre Berichtigungen s. am Ende des Bandes.

Zu S. 149 Z. 7 nicht der Comm. sondern nur das einleitende Godichtchen ist vollendet von Isak יִסְחָק בֶּן־יִצְחָק; so lautet der Name überall in dieser alten Hs., auch in dem Akrostichon eines Gedichts. —

Zur Geschichte der Uebersetzungen aus dem Indischen in's Arabische und ihres Einflusses auf die arabische Literatur.

Von

M. Steinschnelder.

Als ich vor mehreren Jahren eine Abhandlung unter der obigen Ueberschrift für unsere Zeitschrift (vgl. Bd. XVII S. 243) begann, hatte ich die Absicht, in derselben alle in dies Gebiet fallenden Themata zu besprechen, in Bezug auf welche ich neue Resultate oder neue Belege für anderweitig aufgestellte Behauptungen gefunden zu haben glaubte. Indem ich aber die einzelnen, zum Theil sehr weit auseinander liegenden Gegenstände — wie z. B. Volkspoesie, Medicin, Mathematik, Astrologie — eingehender zu behandeln versuchte, stellte sich bald heraus, dass eine derart zusammenfassende Darstellung das Maass und die Form einer übersichtlichen Abhandlung weit überschreiten würde. Ich versuchte daher den Weg der Theilung unter dem Vorbehalt einer schliesslichen zusammenfassenden Uebersicht. Allein während ich, durch anderweitige Studien abgezogen, nur sehr langsam die einzelnen Abtheilungen dem neuen Plane gemäss umarbeiten konnte, war Manches durch erschöpfendere Forschungen, wie z. B. von Lassen (Ind. Alterth. IV u. Anh.), Benfey und Wöpcke, theils überflüssig, theils einer erneuten Betrachtung bedürftig geworden. Hierdurch, sowie durch anderweitige Gründe, deren Erörterung ich für unnöthig erachte, ist meine Hoffnung auf gänzliche Ausführung auch meines zweiten Planes erschüttert worden. Anderseits glaubte ich, nicht Alles *ad acta* legen zu müssen, was ich über den Gegenstand, namentlich aus jüdischen Quellen, gesammelt habe, und werde ich mich durch einseitige und vornehme Aburtheilung nicht zurückschrecken lassen, wie sie Hr. Whitney meinen Materialien über die Naxatra (Bd. XVIII) zu Theil werden liess¹⁾. In der historischen Forschung führt oft ein geringer Anfang zu wichtigen Resultaten. Ich darf wohl, als auf ein hier sehr nahe liegendes Beispiel, auf die Anregung hinweisen, welche durch die Nachweisung einer aus dem Arabischen fliessenden hebräischen Bearbeitung des Barlaam und Josaphat in dieser Zeitschrift (Bd. V, S. 89) gegeben worden

Bd. XXIV

22

Der dort vermutete indische Ursprung des Volksbuches ist später von Liebrecht nachgewiesen worden, und es ergab sich das interessante Factum, dass das Leben Buddha's zu einem Unterhaltungs- und gewissermassen Erbauungswerk der Christen, Muhammedaner und Juden geworden war ²⁾. — Meine diessmalige Mittheilung knüpft hauptsächlich an einen Bericht des Ibn Esra (1160), welcher nach meinem ursprünglichen Plane zum Ausgangspunkte der Untersuchungen dienen sollte. Ich will von vornherein diesem Bericht keine grössere Bedeutung vindiciren, als er verdient. Ich habe in einem kurzen Vorläufer zu vorliegendem Artikel (Bd. XX, S. 430), nachzuweisen gesucht, dass Ibn Esra niemals selbst in Indien gewesen, noch irgendwo direct aus indischen Quellen geschöpft habe ³⁾. Andererseits hat dieser Gelehrte, in einem Vorworte zu einem streng wissenschaftlichen Werke, nicht Erfindungen oder mündliche Erzählungen zum Besten geben wollen. Seine alleinstehenden Angaben beruhen also auf bisher unbekannten älteren arabischen Quellen, und eine genaue Mittheilung derselben wird, der bisherigen, an Irrthümern reichen Benutzung gegenüber, sicherlich nicht überflüssig erscheinen, wenn sie auch nur mit vorsichtiger Kritik verwerthet werden dürfen.

Der Bericht des Abraham Ibn Esra bildet die Vorrede zu seiner Uebersetzung eines arabischen astronomischen Werkes, dessen Bedeutung sich bei dieser Gelegenheit herausstellen wird, und dessen Einleitung ich noch im hebräischen Texte hinzugefügt habe. Von der Vorrede ist bis jetzt nur das einzige Exemplar in Parma (*Cod. De Rossi* 212) bekannt, und die Inhaltsangabe, in dem Verzeichnisse des berühmten Besitzers selbst, ist, wie sich zeigen wird, direct und indirect, die Quelle mannigfacher, zum Theil wichtiger Irrthümer geworden. Seit vielen Jahren hatte ich alle möglichen Wege eingeschlagen, um eine Abschrift derselben zu erlangen, u. A. auch vor 15 Jahren durch eine Aufforderung in der D. M. Zeitschr. VIII, 549 n. 7; um so mehr fühle ich mich verpflichtet, meine Hilfsquelle dankbar zu bezeichnen und zugleich die Beschaffenheit meines Textes zu motiviren.

Im Jahre 1861 lernte ich hier den Zeichenkünstler Herrn *E. Giordani* kennen, welcher auf der k. Bibliothek im Auftrag des Fürsten Boncompagni arbeitete. Ein anhaltendes Augenübel zwang denselben im strengsten Winter nach seinem Vaterlande, zunächst nach Mailand zurückzukehren. Bei einer Reise durch Parma im April 1862 erinnerte er sich des mir gegebenen Versprechens, und obwohl kaum von seinem Uebel befreit, unterzog er sich der Mühe einer Durchzeichnung von 4 enggeschriebenen Seiten, welche er mir am 21. Mai von München aus — wo er in gleicher Weise für den Fürsten beschäftigt war — einsandte, ohne seine Adresse anzugeben, so dass ich ihm nur auf diesem Wege meinen innigsten Dank aussprechen kann, der freilich nunmehr sieben Jahre in meinem Pulte gerulht hat.

Diese Durchzeichnung ist für einen der Sprache Unkundigen eine vortreffliche, es ist mir auch gelungen, den ganzen Text der Vorrede, bis auf die verwischte oder lückenhafte Stelle zu Anfang, so herzustellen, dass ich die wenigen Fehler mit aller Sicherheit dem Abschreiber des Cod. selbst, oder dem Cod. aus welchem dieser copirte, beilegen darf. Nur über einen Umstand bin ich nicht ganz sicher, nämlich den häufigen, fast durchgehenden Mangel an Abbriviaturstichen, welchen ich jedoch der äusserst sorgfältigen Durchzeichnung nicht zur Last legen möchte. Einige besondere, auf den Text bezügliche Anmerkungen habe ich demselben beigefügt, und ist nur noch zu bemerken, dass ich für die kurze Einleitung des arabischen Verf. bloss die ersten Zeilen der Durchzeichnung benutzen konnte; genug um zu erkennen, dass dieser Cod. von der allein noch ausserdem bekannten HS. *Michael* 835 abweiche, aus welcher ich jene Einleitung im J. 1847 in Hamburg copiren liess, wie sie unten mitgetheilt ist.

Meine Uebersetzung der Vorrede schliesst sich so eng als möglich, und daher mit wenig Rücksicht auf den deutschen Styl, an den Text; da es sich darum handelt, den des Hebräischen Unkundigen ein treues Referat zu geben, und die Berücksichtigung auch des kleinsten Umstandes zu ermöglichen. Hingegen glaubte ich die Einleitung des arabischen Comm. nicht übersetzen zu müssen, indem ich ihren Inhalt in die betreffende Discussion zu ziehen beabsichtigte und wohl noch anderswo darauf zurückkomme.

Der Zweck dieser Mittheilung ist, wie schon bemerkt, Darbietung eines wenig beachteten, nunmehr auch im Einzelnen vielfach berichtigten Materials. Was ich an dasselbe heranzubringen hatte, glaubte ich am besten so zu vertheilen, dass ich einzelne, zum Verständniss und zur Begründung nothwendige oder nützliche Nachweisungen der Uebersetzung selbst als Anmerkungen beifügte, während ich die wichtigsten Punkte des Inhalts gleich hier hervorhebe und zum Theil erörtere.

§. 1.

Die allgemeinste Frage, welche sich an den Bericht Ibn Esra's von der Uebersetzung des Buches *Kalila we-Dimna* knüpft, ist die nach dem Ursprunge derselben. Ich kann diese Frage nur durch eine andre in Form von Hypothese beantworten. Benfey hat unwiderleglich bewiesen, dass die hebr. Uebersetzung auf einer arabischen beruhe, welche von der durch De Sacy edirten abweicht, und sich dem Ur-Pantschatantra enger anschliesst, ohne jedoch die Möglichkeit einer directen Uebertragung aus dem Indischen auch für jene noch unbekannte, oder nicht näher bekannte, arabische Recension zuzugeben, wie schon De Sacy nur eine Uebersetzung des *Abdallah Ibn al-Mokaffa'a* aus dem Pehlewi als Grundlage der verschiedenen arab. Versionen annimmt (Pantschat. I S. 7, vgl. S. XX). Sollte etwa eine der letzteren auch in der Einleitung derart abgewichen sein, dass sie sich für eine directe Uebersetzung aus dem

Indischen ausgab? Es ist hierbei einerseits zu beachten, dass dem Ibn Esra der Name Ibn Almuḳaḏḏa's, und zwar als Astronom, nicht unbekannt war, wie aus dem Ende der Vorrede zu ersehen ⁴⁾, und wie sein Namens- (wohl auch wirklicher) Vetter, Landes- und älterer Zeitgenosse *Moses Ibn Esra* (um 1139) jenen als Vertreter der Sprachgewandtheit nennt ⁵⁾. Andererseits ist es nicht unmöglich, dass die Notiz Ibn Esra's aus einem mathematischen Werke geflossen sei, da auch bei el-Ḳifti unter Kanka von den astronomischen Tafeln und gelegentlich von Kalila die Rede ist, wie ich schon früher (D. M. Zeitschr. VIII, 551) angedeutet (vgl. auch Wöpecke, *Mém. sur la propagation des chiffres indiens* pag. 146).

§ 2.

Der Chalif heisst in unserem Texte ganz deutlich אלכספח, welches De Rossi *Altsaphac* umschrieben hat, woraus weitere unbegründete Conjecturen entstanden ⁶⁾. Trotz des α kann hier nur der Abbasside السفاح gemeint sein; also wird auch hier der Vorgang in die Mitte des VIII. Jahrh. verlegt; s. unten § 10.

§ 3.

Die Bezeichnung des Buches durch „Rathschläge der Regierung“ (*consilia de regni administratione* übersetzt De Rossi hier sehr angemessen) entspricht sehr gut dem von Benfey (S. XV, 342, vgl. S. 56 u. 90, II, 527) conjeicirten ursprünglichen Titel, und der Bezeichnung *Rajanili* (und *Nitiçāstra*); so wie hier ausdrücklich bemerkt wird, dass der Titel Kalila we-Dimna von der „ersten Pforte“ genommen sei (vgl. Benfey S. 36), obwohl Karataka und Damanaka des Originals die beiden Schakale sind.

§ 4.

Das Vorurtheil gegen neue, fremde, profane Schriften hat jedenfalls einen allgemeinen historischen Hintergrund, welchen ich hier nicht weiter verfolgen will ⁷⁾; ich erinnere nur in Bezug auf den angeblichen Traum, dass man auch dem Ma'amun den frommen Aristoteles im Traum erscheinen liess ⁸⁾, um die Uebersetzungen griechischer Philosophie vor der Orthodoxie zu rechtfertigen.

§ 5.

Der hier erscheinende vermittelnde Jude ist, wie ich unten nachweise, ein Anonymus, und es würde sich dadurch das von mir ausgesprochene Befremden darüber, dass er weiter nirgends erscheine, fast erledigen; ja ich bin sogar auf die Vermuthung gekommen, dass der יהודי aus einem هندى also Inder entstanden sei. Soll jedoch Berzweih ein Christ gewesen sein ⁹⁾ und wird Ibn al-Mokaḏḏa bestimmt als geborner Mager bezeichnet: so ist es auch nicht unmöglich, dass ein Jude auch hier den Vermittler irgendwie gespielt; denn diese Rolle ist den Juden stets zugefallen; Maserḡeweih ¹⁰⁾ lebte schon im VII. Jahrhundert und bei den Arbeiten unter Mamun waren auch Juden (wenigstens der Geburt nach) theilhaftig, u. A. ist

Sind b. Ali der Verfasser einer Abhandlung über الحساب الهند¹¹⁾. Die Vermittlung eines jüdischen, vielleicht ungelehrten Dolmetschers würde noch leichter die Missverständnisse erklären, deren el-Biruni (bei Reinaud S. 315) den Fezari und Jakob b. Tarik beschuldigt.

§ 6.

Der Ort in Indien, wohin der Jude gesandt wird, ist von De Rossi mit Stillschweigen übergangen; wahrscheinlich wusste er aus dem, noch dazu einmal verschriebenen ארין nichts zu machen. Arin (قبة ارين) ist eine Bezeichnung für den indischen (mittleren) Meridian, an welche sich eine, für die Geschichte der Geographie bis auf Columbus hinab interessante Reihe von Erörterungen schliesst¹²⁾. Reinaud (*Mém.* p. 369) leitet das arabische ارين von ارين Ugein ab, welches lange Zeit der vorzüglichste Sitz der Literatur war, und wo viele astronomische Beobachtungen angestellt worden waren¹³⁾. Der Meridian von Arin ist aber (jedenfalls zuletzt) identisch mit dem von Lanka = Ceylan, Serendib, dem alten Taprobane¹⁴⁾. Letzteres, von jeher das Wunderland, ist für spätere Schriftsteller der Hauptvertreter des weitsichtigen Begriffs „Indien“, der Schauplatz von Legenden und Märchen verschiedenen Ursprungs geworden¹⁵⁾, welche wieder von verschiedenen Richtungen im Islam untereinander gemischt wurden. Eine Geschichte der Erzählungen von „Indien“ bis in die romantische Literatur hinein wäre nicht ohne Interesse. Ich möchte hier nur auf einen Incidenzpunkt hinweisen, in welchem sich jene verschiedenen Richtungen begegnen, nämlich den Zug Alexanders M. nach dem Quell der Unsterblichkeit, — mit welchem auch der Ursprung der medicinischen Wissenschaft in Verbindung gebracht worden — der sich in eine Reise zur Entdeckung des Paradieses verwandelt hat¹⁶⁾. Ich glaube nämlich, dass hiermit auch die Sendung Berzweih's nach der Todtenerweckungs- oder Unsterblichkeitspflanze zusammenhänge¹⁷⁾. Ich erinnere an die Sagen vom Paradies im „Osten“ (מקדם) und der Hölle im Westen¹⁸⁾, und dem Pico d'Adam auf Ceylan¹⁹⁾; ferner an die Genieninsel nahe am Aequator in den رسائل اخوان الصفا, in welcher Dieterici wohl mit Recht Ceylan vermuthet hat, ohne den Namen erklären zu können²⁰⁾. Nicht ohne alle Beziehung zu diesem Ideenkreise steht die Ansicht, dass auf einer indischen Insel unter dem Aequator Menschen ohne Eltern auf die Welt kommen (*generatio aequivoca*)²¹⁾ und ein Baum Mädchen trägt, die s. g. „Mädchen von Wakwak“ bei Mes'udi²²⁾.

§ 7.

Der Inder aus Arin, welcher nach dem Sitze des Chalifen sich begibt, heisst כנכה, Kanka, vielleicht Kanaka zu lesen²³⁾. Nachdem ich die Quellen über denselben anderswo zusammengestellt²⁴⁾, muss ich es den Indologen überlassen, zu erörtern, ob diess ein wirklicher Name, oder etwa ein indisches Epitheton sei²⁵⁾.

Ich gebe dieser Lesart den Vorzug vor ككك, weil letzteres weniger verbürgt ist. Ein anderer ist jedenfalls der Arzt Manka, der u. A. das Buch des Schanak über die Gifte ins Persische übersetzte ²⁵), und einer von beiden der angebl. Mankba ²⁶), da alle drei in die Zeit Harun's versetzt werden, nämlich Kanka bei el-Biruni (bei Reinaud S. 315), auf dessen allein stehende Autorität für dieses Datum ich jedoch keinen grossen Werth lege, ohne damit die Angabe Ibn Esra's ohne Weiteres zu acceptiren. Ich will nur daran erinnern, dass auch Harun's Verkehr mit einem indischen König Dehim aus der Alexandersage ausgeschmückt erscheint ²⁷), dass Harun's Vezir Jahja Jemand nach Indien schickt, um Medicinalpflanzen zu holen ²⁸), auch für ihn Kalila we-Dimna von Abd Allah Ibn Hilal übersetzt wird ²⁹). Am wichtigsten für unsere Nachricht ist der oben (§ 1) hervorgehobene Umstand, dass el-Kifti unter ككك auch Kalila we-Dimna erwähnt. Wäre also die Lesart ككك kritisch vorzuziehen, so schwände jedenfalls der Einwand Gildemeister's (p. 108) gegen Colebrooke's Ableitung von dem indischen Titel *Kuttaka* „Algebra“ (des Aryabhata) ³⁰) — dass nämlich dem Kanka kein „arithmetisches“ Buch beigelegt werde, — sowohl durch die Nachrichten Ibn Esra's als durch die Angabe des noch älteren Megriti (959), dass Kanka der Erfinder der s.g. „befreundeten Zahlen“ sei, d. h. solcher Paare, wovon jede einzelne gleich der Summe der aliquoten Factoren der anderen ³¹). Zu beachten ist auch, dass die mathematischen Schriften der Inder, namentlich die hier vorzugsweise in Betracht kommenden Siddhanta's, die verschiedenen Zweige der Mathematik vereinigten ³²). Die persönliche Vermittlung eines Inders bei der Bearbeitung mathematischer Werke (im weitesten Sinne) scheint historisch verbürgt zu sein; dass man nun denselben Inder — wie er auch heissen möge — nur darum mit Kalila we-Dimna in Verbindung gebracht habe, weil dieses Buch — und zwar mittelbar durch eine altpersische Uebersetzung — aus Indien stammt, diese am weitesten gehende Hypothese möchte nur der letzte Ausweg historischer Verzweiflung sein, wenn es schon unerschütterlich fest stünde, dass keinerlei reale Verbindung zwischen den Bearbeitungen dieser indischen Literaturkreise stattgefunden, sei es durch Gleichzeitigkeit, oder Identität der Vermittler u. s. w., wie uns etwas der Art in dem Bericht des Ibn Esra geboten wird.

Ich glaube von dem Gegenstande dieser Untersuchungen nicht zu weit abzuschweifen, wenn ich noch einmal auf die Quellen über Kanka zurückkomme. Aus El-Kifti (Ms.) und Ibn Abi Oseibia (H. S. München II f. 90, bei *Diez*, und *Wiistenfeld*, S. 4) erfahren wir, dass K. von dem berühmten Astrologen Abu Ma'scher (st. 887) im Buche *الاروف* als der erste oder einer der ersten Astronomen unter den indischen Gelehrten der früheren Zeit bezeichnet werde ^{33b}). Ich habe anderswo (zur pseudop. Lit. S. 78) angedeutet,

dass Abu Ma'scher vielleicht auch die Quelle Ibn Esra's sein dürfte, der mit den astrologischen Schriften desselben bekannt war ³³). Es mag auch diese Vermuthung für die wenigen Citate in Ibn Esra's astrologischen Schriften richtig sein: hingegen scheint die historische Notiz, die ich hier mittheile, geradezu der Angabe Abu Ma'scher's entgegengesetzt. Auch eine andere Erwähnung Kanka's unter dem Namen Kankaraf Indus (vielleicht für Kankar al-Hindi?), scheint aus Abu Ma'scher (oder den Tafeln des Chowarezmi?) entlehnt. Ich bin auf diese, wie es scheint, noch unbeachtete Stelle durch eine gelegentliche Erwähnung bei Weber (Ind. Studien II, 257) gekommen — Coolebroke handelt nicht davon. Sie befindet sich in einem, zu Jaën im J. 328 H. (940), wahrscheinlich von einem Abu Ma'ad (oder معاذ) verfassten Werkchen „de Eris“, worüber ich in meinem zweiten italienischen Briefe an Boncompagni gehandelt habe. Die in der Ztschr. d. D. M. G. XVIII, 191 gegebene Berichtigung der erwähnten Stelle ist auch in den Nachträgen zu jenem Briefe (S. 20) aufgenommen. —

An dieser Stelle hatte ich einen kleinen Excurs über die Bedeutung Abu Ma'schers für die Einführung oder Verbreitung und Verschmelzung fremder Elemente bei den Arabern eingeschaltet, welcher einer anderen Gelegenheit vorbehalten bleibe ³⁴).

§. 9.

Nach Ibn Esra lehrte Kankah die Araber „das Fundament der Zahl, welches in neun Zeichen besteht.“ Hiermit ist offenbar nicht die blosse Uebertragung der Zahlzeichen, sondern das Decadensystem der Ziffern gemeint, d. h. die Bezeichnung der Decaden durch dieselben 9 Zeichen. Für Ibn Esra und seine Zeit war jedoch dieses System nicht ein conventionelles ³⁵), sondern ein in der Natur begründetes, indem die alten pythagoräischen Theorien mit den späteren aristotelischen und neuplatonischen Weltanschauungen combinirt wurden, ja die Geheimnisse der 9 Zahlen wurden von Ibn Esra selbst in verschiedenen, auch in zunächst mathematischen Werken für die Buchstaben des Tetragrammaton in Anspruch genommen ³⁶). — An dieser Stelle hatte ich ursprünglich ein kurzes Resumé der neuesten Forschungen über die Geschichte der arabischen Ziffern gegeben. Ich verweise dafür in Kürze auf Wöpcke's inzwischen erschienene ausgezeichnete Abhandlung *Mémoire sur la propagation des chiffres indiens* aus dem Journal As. abgedruckt 1863, und Th. H. Martin's übersichtliche Kritik von Cantor's „Mathematische Beiträge“ u. s. w. aus den *Annali di Matematica* etc. 1864 u. d. T. *Les signes numériques et l'arithmétique chez les peuples de l'antiquité etc.* Unangefochten ist die Thatsache, dass die Araber im Orient zuerst das Positionssystem mit den Zeichen aus Indien erhielten, — wenn sie auch im Occident die s.g. Gobar (Staub) Ziffern aus dem alten lateinischen *Abacus* entlehnt haben ³⁷). Der von Ibn Esra als Arithmetiker und Astro

nom genannte Muhammed b. Musa al-Khowarezmi ist ohne Zweifel Verfasser einer Schrift über die „indische Rechnung“, welche ins Lateinische übersetzt (von Boncompagni im J. 1857 herausgegeben)³⁸⁾, die Veranlassung ward, dass man dem arabischen Ziffersystem und der entsprechenden Rechenmethode seit dem XII. Jahrhundert den Namen *Algorismus* oder *Algorithmus* gab. Schriften über حساب الهندي verfassten im IX. Jahrhundert der berühmte Philosoph el-Kindi und der oben erwähnte Jude Sind b. Ali; eine Abhandlung von Kuschjar b. Lebban (um 968) über die Grundlehren der „indischen Rechnung“ hat sich meines Wissens nur in einem einzigen Exemplar der hebräischen Uebersetzung erhalten, über welche ich anderswo Näheres angeben werde. Dem IX—X. Jahrhundert gehört auch Ahmed b. Omar el-Kerabisi (الكرابيسي) an, der zugleich den Euclid commentirte und vielleicht selbst ein Inder war^{39b)}.

§ 10.

Das bedeutendste Missverständniss in der Mittheilung de Rossi's aus unserem Texte besteht darin, dass er den vermittelnden Juden selbst „Jakob b. Scearna“ nennt. Dieser angebliche Jude ist in den letzten 30 Jahren aus einer Quelle in die andere übergegangen³⁹⁾. Unser Text nennt so den arabischen Uebersetzer der Tafeln, und liegt meine, bereits im Serapeum (1864 S. 42 Anm. 1) ausgesprochene Vermuthung nahe, dass סחרק aus סחרה entstanden sei, da in der spanisch-rabbinischen Schrift ט und ס, ה und ק sehr leicht zu verwechseln sind, dem jüdischen Abschreiber der Name des arabischen Gelehrten sicherlich unbekannt war. אבן נארוך wird als astrologische Autorität von Ibn Ezra selbst im Buch der Welt, Recension A. (Cod. München 202 f. 121 d, l. Z., Cod. 304 f. 5) aufgeführt; in der latein. Bearbeitung (unter dem Namen des Henricus Bates)⁴⁰⁾ f. 83 Col. 1 Z. 12: Auentarat. Jakob b. Tarik (طارق) erscheint freilich bei Casiri (I, 425 und daher bei Gildemeister und Sedillot, *Matériaux* p. 440) als „Hispanus“! er ist aber nicht der einzige Orientale, den Casiri aus missverstandenen Patriotismus zum Spanier gemacht — wie z. B. den jüdischen Astrologen Sahl b. Bischr — und Rodriguez de Castro macht es eben so mit orientalischen Juden. In dem, von Casiri mitgetheilten Texte El-Kifti's (oder Zuzeni's) steht Nichts über Vaterland und Zeitalter; dennoch findet man ihn mit dem Worte *Hispanus* in Parenthese unter den Spaniern in der Uebersicht der Verfasser astronomischer Tafeln bei Sedillot⁴¹⁾. Hingegen hat Hammer in seiner Literaturgeschichte (VI, 428 n. 5930) den „spanischen“ Astronomen aus Casiri aufgenommen, aber das J. 1060 willkürlich hinzugefügt, nachdem er früher (III, 264 n. 1162) direct aus el-Kifti, ohne Casiri zu erwähnen, denselben Jakob um 833 angesetzt. In der That giebt el-Kifti, auch in den Handschriften, keinen Anhaltspunkt für das Zeitalter Jakob's und wohl auch nicht

Fihrist, der ihn als ausgezeichneten Astronomen mit 3 Schriften auführt (Flügel, Ztschr. d. D. M. G. XIII, 631). Einen *terminus ad quem* bietet schon die Erwähnung Jakob's in dem Buch der Nativitäten des Abu Ma'ascher im Abschnitt *نيموزارات* (Catal. der arab. Hss. des British Museum S. 208 Cod. 426, XVII). Um so werthvoller ist die Mittheilung Ibn Esra's, welche ihn mit der Ankunft des Inders in Verbindung bringt, demnach die Angabe el-Biruni's bestätigt, welcher den Jakob im J. 777 arbeiten lässt (Reinaud S. 314, u. s. oben § 5). In der Astrologie des Ali Ibn or-Riġāl ⁴³) Ed. 1551 p. 406 ist Cap. 37 überschrieben: *de longitudinibus et latitudinibus civitatum secundum quod tradidit Harix incipiens in suis tabulis ab occidente etc.* Dieses für die mittelalterliche Geographie interessante Verzeichniss möchte ich fast dem Ibn Tarik zuschreiben, doch nicht ohne Bedenken. Gegen Ende, p. 407, wird für *Zembracand* 87° 36' Länge, 37° 36' Breite angegeben, aber dazu bemerkt: „at in libro Jacob fil. Caryb posita est latitudo Zembracan 60 gr.“ Es wäre jedoch möglich, dass Ali zuerst die richtige Zahl aus einer andern Quelle setzte, dann erst die Angabe des Jakob b. Caryb = Harix (Tarik) dazu vermerkte. Pag. 407 werden zwei Städte *Deleyt* und *Baroya ultra lineam aequinoct.* u. zw. zu 122° u. 125° Länge und 3° Breite angegeben. Ist Baroya vielleicht die Stadt „Bara“ (Vara) des Ibn Tarik (bei Reinaud und Abulfeda S. CCXXI)? Am bedenklichsten ist der Anfang aus „Harix“: *incipit ab his verbis, Ptolemaeus dixit etc.* (s. weiter unten § 11).

Jakob verfasste u. A. ein Buch *تقسيم كروجات الحبيب*, Section der *Kardajāt* des Sinus; dieser aus dem Indischen stammende technische Ausdruck ist auch auf das christliche Europa übergegangen ⁴³). Von seinen Tafeln sagt el-Kifti *محلول من السند هند* *درجه درجه* (aus dem Sind-Hind nach Graden). Die beiden letzten Worte hat Casiri weggelassen; sie führen aber auf eine hier sehr wichtige Realparallele, nämlich den in neuerer Zeit vielfach herangezogenen Bericht ⁴⁴) des Ibn el-Ademi ⁴⁵) — der am Ende des III. Jahrh. H. lebte — von der Ankunft eines „Mannes aus Indien“ (*رجل من الهند*) am Hofe Alman'sor's im J. 772-3 u. s. w. Die neueren Forscher stimmen überein, dass es sich um eine Bearbeitung eines Siddhanta (*سند هند*) handle; Wöpcke erkennt in dem König „Figar“ den Vjâgramuka, unter welchem, und vielleicht für welchen, Brahmagupta sein Brahma-sputa-Siddhanta im J. 628 verfasste. Die *Kardajāt* des Figar waren nach „einer Minute“ (*دقيقة*) eingerichtet, der Inder rechnete nach „halben Graden“, worüber Wöpcke's Erklärung nachzulesen ist, die aber die Bekanntheit der Araber mit Ptolemäus zu damaliger Zeit voraussetzt (s. weiter unten A. 68). Alman'sor veranlasste eine Uebersetzung des indischen Werkes und eine arabische Bearbeitung, nämlich das

grosse Sind-Hind des Muhammed b. Ibrahim el-Fezari⁴⁶⁾. Dass Jakob b. Tarik unter demselben Einflusse („*inspiration*“) wie Fezari gearbeitet, begründet Reinaud (*Mém.* p. 314).

Der Einfluss und die Spuren der „indischen Tafeln“, oder der Methode des Sind-Hind, sind in einer Anzahl arabischer Werke dieses Titels sichtbar, welche durch längere Zeit verfasst wurden, aber alle verloren zu sein scheinen; es wird aber auch anderweitig auf dieselben Rücksicht genommen, namentlich bei den astrologischen Bestimmungen, wesshalb man auch im Kreise der Astrologie sich noch auf die Inder berief, als die wissenschaftliche Astronomie die indischen Theorien beseitigt hatte.

Sedillot (*Matériaux* p. 439) ist jedenfalls in seinem Eifer für die Originalität der Araber gegenüber den Indern zu weit gegangen, wenn er behauptet: *mais l'Almageste de Ptolémée commence à se répandre dans les écoles et déjà il n'est plus question du Sind-Hind etc.*, siehe dagegen Reinaud *Mém.* p. 318. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit mögen hier einige Beispiele hervorgehoben werden, indem ich, so weit als möglich, auf die ältesten, zum Theil handschriftlichen Quellen zurückgehe und gelegentlich verschiedene Irrthümer in den spätern berichtige. Auf eine streng chronologische Ordnung muss ich hierbei theilweise verzichten.

Schon gleichzeitig mit Muhammed b. Musa, dem Epitomator der Arbeit des Jakob b. Tarik, zur Zeit Ma'amun's, verfasste Ahmed b. Abd Allah, genannt Habesch der Berechner (*الحاسب*)⁴⁷⁾, dreierlei Tafeln, die ersten nach der Methode des Sind-Hind. Die älteste Quelle über Habesch, das Buch Fihrist, dessen endliche Herausgabe durch Flügel so wünschenswerth, ist mir unzugänglich; nach der kurzen Notiz des Letztern (*Ztschr. d. D. M. G.* XIII, 630, wo der eigentliche Name Ahmed übergangen ist) wäre Habesch „über“ 100 Jahre alt geworden und verfasste 7 Schriften. Wahrscheinlich haben wir auch hier, wie so oft, nur ein Excerpt aus Fihrist in dem Artikel *حَبَشُ الْحَاسِبِ* bei el-Kifti (*HS. München* f. 69 b., *HS. Berlin* f. 74), welchen Casiri I, 424 nicht aufgenommen⁴⁸⁾, und daher auch Sedillot (*Proleg.* p. X), der sich mit der kurzen Notiz bei Abu 'l-Farag (S. 161, 247) begnügt, die eben nur, wie häufig, einen sehr dürftigen Auszug aus el-Kifti bietet. Hammer (III, 255 N. 1134, identisch mit S. 260 N. 1149) hat, wie gewöhnlich, viel Irrthümliches; Reinaud (zu Abulfeda S. XLVII, *Mém.* S. 319, 351) benutzt el-Kifti theilweise. Mit Rücksicht auf einige andre Stellen dieser Abhandlung scheint es mir angemessen, den ganzen Artikel hierherzusetzen (die überstrichenen Worte hat Abulfarag):

حَبَشُ الْحَاسِبِ الْارْزَوِيُّ وَالْاَصْلُ وَهُوَ لَقَبُ لِهْ وَاسْمُهُ اَحْمَدُ بْنُ عَمِيْدِ اللّٰه
الْبَغْدَادِيُّ الدَّارُ كَانَ فِيْ زَمَنِ الْمَأمُوْنِ وَالْمُعْتَصِمِ بَعْدَهُ وَلِهْ تَقْدِيْمٌ فِيْ حِسَابِ
تَسْيِيْرِ الْكَوَاكِبِ وَشَهْرُهُ بِهَذَا النُّوعِ وَلِهْ ثَلَاثَةُ اَرْبَاعٍ اَوَّلُهَا الْمَوْلُفُ عَلِيٌّ مَذْهَبُ

السندھند خالف فيه الفزارى والخوازمى في عامة الاعمال واستعماله الحركة اقبال فلک البروج وادباره على رأى ثاؤن الاسكندرانى ليصح له بها مواضع الكواكب في الطول وكان تأليفه لهذا الزيج في اول امره ايام كان يعتقد حساب السندھند والثاني المعروف بالمتحج وهو اشهرها (له) الله بعد ان رجع الى معاناه الرصد (و) ضمنه حركات الكواكب على ما هو جدير الامتحان في زمانه والثالث الزيج الصغير المعروف بالشاه (B. بالشاه) وله كتاب حسن في العمل بالاصطراب وبلغ من عمره نحو مائة سنة وله من التصانيف (1) كتاب الزيج الدمشقى (2) كتاب الزيج المأمونى (3) كتاب الابعاد والاجرام (4) كتاب عمل الاصطراب (5) كتاب الرخايم والمقاييس (6) كتاب الدوائر المتناسقة وكيفية الاتصال الى عمل السطوح المتوسطة والقائمة والمائلة والمخرقة (والمختركة) (B).

Wir ersehen hieraus, dass Habesch in den Tafeln ⁴⁹⁾ nach der Methode des Sind-Hind von Fezari und Khwarezmi abwich in der allgemeinen Anordnung, namentlich der vor- und rückläufigen Bewegung ⁵⁰⁾ des Zodiakalkreises, d. h. der sogenannten 8ten Sphäre — wie man es später nannte, oder der Präcession der Aequinoctien, wie wir es nennen — nach der Theorie des Alexandriner Theon [Trepidationstheorie], um darnach die Orte der Sterne nach der Länge zu verificiren. Er verfasste dieselben zuerst, als er die indische Berechnung ⁵¹⁾ festhielt, die probaten ⁵²⁾ hingegen, als er die Beobachtungen seiner Zeit für die Bewegung der Sterne benutzte. Das J. 214 (829/30) erwähnt aus diesen „arabischen“ Tafeln Ibn Junis (bei Sedillot, *Matériaux* S. 280). In der Aufzählung der Schriften vermisst man die kleinen Tafeln, genannt „Schah“ [in persischer Manier, nach Reinaud S. XLVI], wodurch eben die Zahl 7 des Fihrist herauskäme. Die Tafeln Schah, neben Sindhind, citirt der um 968 schreibende Kuschjar b. Lebban ⁵³⁾. Einige dieser Schriften führt Haǧi Khalfa auf, in dessen Index von Flügel unser 'Habesch in drei Personen (Nr. 813, 818, 824) gespalten ist, wie ich schon in der Zeitschrift für Mathematik X, 478 conjicirt habe ⁵⁴⁾. Die dort vorgeschlagene, nunmehr sichere Emendation ⁵⁵⁾ حش الحاسب bei H. Kh. III, 366 bestätigt auch das Citat رساله حش الحاسب in einem Werke des Abu Na'sr Man'sur b. Ali b. 'Arraf ⁵⁶⁾. Richtiger scheint auch die Lesart, nach welcher Habesch „ungefähr“ 100 Lebensjahre erreicht hätte. — Nachträglich finde ich noch in dem bei Libri, *Histoire des sciences math.* (I, 245) und Labbeus abgedruckten Verzeichniss der zu edirenden Werke ⁵⁷⁾: *Habesh Shases (Shabesh) de quadrante*, ohne Zweifel für *Habesch el-Hasib*.

Grosse Tafeln nach der Methode des Sind-Hind verfasste Abu

'l-Abbas Fadhl ben 'Hathim en-Neirizi oder Nirizi, zur Zeit Mo'taddhad's (st. 902)⁵⁶).

Von den durch Madaini herausgegebenen Tafeln des Ademi ist bereits oben (S. 333 vgl. Anm. 45) die Rede gewesen.

Hasan b. مصباح (Misba'h), der, nach el-Kifti, die Methode Sind-Hind mit der des Ptolemäus verknüpfte, dürfte identisch sein mit Hasan b. es-'Sabbā'h (صباح), der im Fihrist erwähnt ist (Ztschr. d. D. M. G. XIII, 681), wahrscheinlich ein Bruder des Ibrahim und Muhammed⁵⁷).

Aber auch bis nach Spanien hin wurde diese Methode verpflanzt. Ein Schüler des, aus dem Orient wiederkehrenden Astrologen und Magikers Me'griti, in Granada, Abu 'l-Kasim اصبع b. Muhammed Ibn es-Sam'h (oder Samma'h, starb 1035)⁵⁸, ist Verfasser von Tafeln nach der Methode des Sind-Hind, einem grossen Werke in zwei Theilen: 1. die Tabellen (جدارل), 2. die dazu gehörigen Abhandlungen (سائل)⁵⁹. — Von einigem Interesse, auch für die europäischen Anführungen im Mittelalter, wäre eine nähere Kenntniss des Verfassers eines Buches *de nativitatibus revolutionibus* (تخاريل المواليد), welcher in der lateinischen Uebersetzung des Plato aus Tivoli (um 1130): *Alkasem filius achasith* heisst, und gleich zu Anfang die Stelle hat: *Si secundum consilium azindi de india operatus fueris*, was ohne Zweifel Sind-Hind bedeutet (Hs. Paris 7439 f. 107—125, im gedruckten Catalog *Alkasem fil. Alkasit*)⁶⁰. Sollte *achasith* aus الخصيبي entstanden sein? Der Name الخصيبي erscheint neben Abu-Ma'ascher bei H. Kh. VI, 242 N. 13362 unter مواليد وتحويلها, im Index VII, 1093 N. 3562 unter Ho'seibi; hingegen scheint الخصيبي V, 472 N. 11680: مدخل, ein zweiter Doppelgänger des القبيصي N. 11681-2 (s. zur pseud. Lit. S. 87, 89 und ابو نصر القبيصي H. Kh. I, 199, vgl. VII, 1184 N. 6860, wahrsch. für ابو صقر), also „Khasibi“ im Index VII, 1129 N. 4861 jedenfalls mit einem der beiden identisch. Ferner scheinen die beiden im Index VII, 1005 N. 179 (Abd Allah u. s. w.) angeführten astrologischen Schriften II, 571 N. 3945 und V, 34 N. 9783 von الخصيبي oder الخصيبي identisch und von قبيصي. Ein *liber nativitatibus* ist unter dem Namen *Albubather Magni Alchasili* (oder *Alhassili*): *Alcharsi filius, auctor astronomiae perspicuus*, gedruckt, mir aber leider nur aus einer Notiz Boncompagni's (Plat. Tiburt. S. 30) bekannt⁶¹. Mehrere Hss. haben *Albubacer* oder *Abubecli*, also Abu Bekr, und wohl richtiger *Alkasibi* oder *Alchasibi*⁶². Der Uebersetzer ist ein Canonicus oder Magister Salio aus Padua, der das Werkchen in Barcellona (nach Cod. Coll. Corp. Chr.) 3. Dec. 1228 — nach der Ausg. in Padua 1218 — beendete⁶³. Ist etwa Alkasem und Abu Bekr dieselbe Person?

„Alubater“ ist auch aus dem Lateinischen ins Hebräische übersetzt von Isak Abu 'l-Kheir (1498) ⁶⁴). Verdächtig ist mir die Ueberschrift des im J. 1395 geschriebenen Cod. Escur. 935 (Casiri I, 376), welcher ein Buch der Nativitäten von بن عزرى الحصبى dem jüdischen Astronomen (منجم, Astrolog?) aus Toledo enthalten soll. Casiri liest *Ben Azari*; sollte es nicht Ben Esra sein, und der Codex eine Uebersetzung aus dem Hebräischen enthalten? ⁶⁵) Aber was soll dann الحصبى? Ein كتاب المنع في الموالييد von ابن الحصبى in kufischen Lettern verzeichnet Casiri I. 400 N. 973 ⁶⁶). Vielleicht ist es dieser, der neben Sahl b. Bischr (vgl. *Catal. libror. hebr. Bodl. p.* 2201) genannt ist in dem Werke, welches in einer Leydener Hs. dem Abu 'l-Kasim Ibn Ma'ur beigelegt ist ⁶⁷). Ein Astronom Hasan b. al-Kha'sib wird von Fihrist (nach Flügel Ztschr. d. D. M. G. XIII, 631) erwähnt, wohl identisch mit H. Ibn الخطيب um 180 H. bei el-Kifti (bei Casiri I, 414, auch Cod. München f. 67^b), wofür Hammer III, 256 N. 1135: Hassab liest, indem er behauptet, derselbe sei Christ gewesen? 67^b).

Inwieweit Ibn Esra von den „Tafeln der Inder“ Kenntniss hatte, wird sich bequemer im Zusammenhang mit seinen anderweitigen Anführungen und Verweisungen weiter unten (§ 12) erörtern lassen. Die Tafeln des Khowaresmi waren zu seiner Zeit bereits dem christlichen Europa zugeführt (s. Ztschr. d. D. M. G. XVIII, 172).

§ 11.

Ibn Esra lässt die Uebersetzung des Almagest (von Ptolemäus) auf Alfergani, — vielleicht nur auf Khowarezmi — folgen, bestätigt also jedenfalls die in neuerer Zeit — u. A. von Weber (Naxatra I, 321) hervorgehobene Ansicht, dass die Araber früher mit der indischen Wissenschaft bekannt wurden, als mit der des Ptolemäus ⁶⁸). Doch scheint mir in dieser Beziehung eine, auf die verschiedenen Zweige eingehende Untersuchung noch nicht überflüssig, für welche ich nur einige Daten zusammenstellen möchte. Bei der Verbindung der Astrologie mit der Astronomie wird man, wo es sich um blosse Citate des Namens Ptolemäus handelt, auch die Schriften *Quadripertitum* und *Centiloquium* einschliessen müssen, deren Echtheit und Autorität selbst von alten Verehrern des Almagest bestritten wurde ⁶⁹).

Nach Reinaud (zu Abulfeda S. XLI—III) wäre der Almagest erst vollständig unter Ma'amun ins Arabische, aber schon in der Mitte des VIII. Jahrhundert ins Hebräische und Syrische übersetzt worden; dass die arabischen Uebersetzungen zum Theil aus dem Syrischen geflossen, bewiesen die Maasse (S. XLIV). Dem Ersteren muss ich entschieden widersprechen. Im VIII. Jahrhundert haben die Juden dergleichen nicht gethan, noch weniger haben sie die Geographie ins Hebräische übertragen, wie bei Herbelot (s. v. Rasm, III, 774, und vielleicht daher bei Hammer, Encykl. Ueber-

sicht d. Wiss. S. 362) zu lesen ist ⁷⁰). Sahl, genannt Rabban at-Thaberi (um 800) ⁷¹), den ich mit Sahl b. Bischr identificeire ⁷²), hat nicht wissenschaftliche Werke (كتب حكمة) aus dem Hebräischen übersetzt, wie Wüstenfeld (arab. Aerzte S. 20) vermuthet. Abu Ma'ascher ⁷³) erklärte auf Befragen über مطارج الشعاع, dass dieses nur in Rabban's Uebersetzung des Almagest vorkomme, nicht in den Uebersetzungen aus dem Griechischen; so liest man in den Hss. des Kifti, welche bekanntlich nur einen Auszug enthalten; in dem Exemplar, aus welchem Ibn Abi Oseibia seinen Artikel excerpirt ⁷⁴), heisst es noch, dass مطارج شعاع بطليموس in den alten Abschriften nicht vorkomme, auch unbekannt sei dem Thabit u. s. w., oder irgend einem (jener) Uebersetzer u. s. w. Wüstenfeld (S. 20) fasst die Sache so auf, dass in Rabban's Uebersetzung des Almagest „ein Abschnitt über die Brechung der Lichtstrahlen“ sich fand, — vielmehr von der astrologischen *Projectio radiorum*, wie ich bereits in der Ztschr. d. D. M. G. XVIII, 188 berichtigte. Dass dieses (astrologische) Thema bereits von alten arabischen Autoren behandelt worden, habe ich a. a. O. (auch in meinen Briefen an Boucompagni S. 12 und 20 und Alfarabi S. 74) nachgewiesen, darunter sind Maschallah und el-Kindi (s. § 13, IV) ⁷⁵). Hervorzuheben ist die Stelle des Abu Ma'ad (*Lettere* p. 13), wo von denjenigen die Rede ist, *qui transtulerunt illud* (nämlich *Capitulum de projectionibus radiorum*). Es heisst nämlich dort, das erste sei das *opus quod attribuitur Ptolomaeo. Et transtulit illud ab eo Albumasar, quamvis Abunasar* (lies *Abumasar*) *non sit veridicus in hac scientia, scil. in scientia formae orbis*. Wenn man die Worte el-Kifti's allein vor Augen hat, so könnte man leicht glauben, dass es sich nur um den Ausdruck handle, nicht um einen besondern Abschnitt. Ich bitte die Syrologen darauf zu achten, ob ein entsprechender Ausdruck in älteren syrischen Schriften vorkomme. Der Rabban hat wahrscheinlich aus dem Syrischen übersetzt, schwerlich aus dem Indischen, obwohl sein Sohn Ali in seinem, leider noch so wenig bekannten فردوس الحكمة (Hs. des Brit. Mus.) die Ansichten der Inder hervorhebt und vielleicht daher als Quelle für Indisches angeführt wird ⁷⁶).

Ptolemäus wird bereits genannt von Maschallah, z. B. in seinem Werke *de elementis etc.*, zuerst u. d. T. *de scientia motus orbis*, fol. CII der Ausg. Nürnberg. 1504 (*de orbe signorum*): *Et ptholomeus quidem in his duobus motibus posuit. (sic) exemplum et dixit. Si alii bathara (sic) curveret ab oriente in omni die ac nocte revolutionem unam deinde etiam in bathara circulus parvus prope medietatem eius etc.* — Dasselbst verso: *Et dixerunt auctores .i. [id est] facientes imagines secundum astronomiam Altasamec التسماع Undeutlichkeit??] et primum qu. ipse est unus ex circulis orbis magni. et quod orbes omnes sunt novem. Ptholo-*

maeus vero invehitur super eo in libro suo et dixit quod ipse invenit inter eos differentiam propter diversitatem Zone magne etc. Daselbst werden aber auch schon f. A. III verso die Inder angeführt, qui primo philosophiam tractantes dixerunt deum causam rerum sicut sol caloris etc.; auch f. A. 4 (unbezeichnet) vorletzte Zeile: *Theon in libro compositionis orbium*. Ferner in dem von Ibn Esra hebräisch übersetzten Buch der „Fragen“ (s. Ztschr. d. D. M. G. XVIII, 119) werden (Hs. München 202 f. 125) hinter einander *Doronius*, אֲדוֹנִיָּא, Ptolemäus und גִּילְיָא⁷⁷⁾, dann die Inder angeführt⁷⁸⁾. Auch Alkhowarezmi (Muhammed b. Musa) kennt und nennt Ptolemäus⁷⁹⁾.

§ 12.

Der Verfasser des, von Ibn Esra übersetzten Werkes „über die Gründe der Tafeln des Khwarezmi“ in Form von Frage und Antwort heisst in unserem hebr. Texte Muhammed (in der Hs. Michael 835 Ahmed) b. el-Matani (? אֶלְמַתַּנִּי, oder אֶלְמַתַּנִּי), ein Namen, den ich seit Jahren vergeblich in anderen, sowohl arabischen als hebräischen Quellen gesucht. Ich habe im Register zum Catalog Michael (1847) geglaubt, dafür el-Bettani lesen zu müssen, so dass der berühmte Astronom *Albategnius* gemeint wäre, welcher Muhammed b. Ġabir u. s. w. hiess (s. zur pseud. Lit. S. 71). Dagegen spricht die einfache Erwähnung Bettani's zu Ende der Vorrede und der volle Name zu Anfang des Werkes selbst, wo die Lesart der Hs. Michael jedenfalls glatter liest: „Dieses Buch verfasste Ahmed b. al-Matani (od. Mattani?) b. Abd el-Kerim für seinen Bruder Muhammed b. Ali ben Ismail über die Gründe der Tafeln des Khwarezmi und ihre Erläuterung“. אֶל קְרוּבִי darf keinesfalls mit De Rossi „*Alcarotz*“ gelesen und als Beiname des Verfassers betrachtet werden, es scheint vielmehr aus einem Abbreviaturzeichen entstanden, und heisst אֶל קְרוּבִי „seinem Verwandten“, wie auch in der Vorrede Ibn Esra's: רוֹחֵבִי לְאָחִי מְרֻקְבִי, so dass der Ausdruck „Bruder“ in Cod. De Rossi nicht im engsten Sinne zu nehmen ist.

Aus der Einleitung des Verfassers erschen wir nur, dass er jünger ist, als der Grammatiker el-Akhfasch (الأخفش), Verfasser des *أوسط*, der 830—835 starb⁸⁰⁾, und el-Fergani (830—44?). Wenn el-Matani des Letzteren Werk, betreffend die Gründe der Tafeln des Khwarezmi, als wahrscheinlich unvollendet und von Anderen ergänzt bezeichnet; so kann er nicht wohl das bekannte astronomische Werk⁸¹⁾ im Sinne haben, sondern ein unbekanntes, von Niemand bisher erwähntes.

Die Uebersetzung des Ibn Esra ist meines Wissens noch niemals näher untersucht; auch ich bin leider nicht dazu gekommen den Inhalt näher zu prüfen; hingegen haben sich in die Notiz De Rossi's allerlei Irrthümer eingeschlichen, welche durch weitere Combinationen noch vermehrt worden sind. Die nachfolgende Erörterung

soll nur dazu dienen, die Anführungen zu sondern, welche sich in den Schriften Ibn Esra's selbst und bei einigen spätern Autoren finden, bei welcher Gelegenheit auch das Verhältniss Ibn Esra's zu indischen Quellen sich deutlicher herausstellen wird.

In dem Prolog des Henricus Bates (s. oben Anm. 40) f. 77c heisst es: *quapropter etiam Abraham ipse in tractatu suo de motibus et opere tabularum super ipsas (sic) scientiam de motu solis ante scientiam quae est de luna praeordinavit.* Ein Citat „*super opere tabularum*“ bei Pico de la Mirandola ⁸²⁾, identificirt De Rossi (Hist. Wörterb. S. 10 der, hier sehr ungeschickten Uebersetzung Hamberger's) mit der Uebersetzung des Matani, hingegen meint er, das „Buch über den Mittellauf ⁸³⁾ der 7 Planeten und den Kopf und Schwanz des Drachen“, auf welches Ibn Esra gegen Ende der Vorrede zu Almatani verweist, sei in dem Werke *Reschit Chochma* des Ibn Esra enthalten! Letzteres ist aber die erste der, um 1148 verfassten astrologischen Schriften ⁸⁴⁾, und enthält weder in einer der vielen bekannten Handschriften, noch in der lateinischen Uebersetzung etwas Aehnliches. Das im J. 1160 übersetzte Werk scheint auch in jüdischen Kreisen wenig bekannt geworden zu sein. Ich habe bis jetzt nur eine einzige sichere Aufführung gefunden, nämlich in dem (unten Anm. 31) erwähnten Werke, welches ich dem Kalonymos beilege ⁸⁵⁾, wo man liest: „Der Weise Ibn Esra, in seinem Buche, welches er übersetzte von den Gründen der Tafeln des Khowarezmi, führt an, dass der Cyclus, welcher, nach den indischen Weisen, alle Bewegungen umfasst, der von 432000 Jahren ist, d. i. 12 Umlasuren (Perioden סיבובים) von 36 Jahren“ u. s. w. Hingegen ist es mir unwahrscheinlich, dass der Titel: חאר המעשה (Art der Operation) bei Immanuel b. Jakob, gegen Anfang seines unedirten, zu Tarascon 1365 verfassten: ערך החילוק ⁸⁶⁾ sich auf unser Werk beziehe; das Citat ist zu kurz, um ohne nähere Prüfung entscheiden zu können.

Ibn Esra selbst scheint sich aber auf diese Uebersetzung, die er mit Bemerkungen, namentlich über die Differenzen zwischen Ptolemäus und den Indern, versah, wie auf ein eigenes Werk zu berufen. In seinem mathematischen unedirten „Buch der Zahl“ (המספר), Pforte III ⁸⁷⁾ liest man: „Wisse, dass die Tafeln der Planeten (המשרחים) nach dem Mittellauf von zweierlei Art sind, erstens nach den Sonnenjahren, das sind Jahre zu je 20 verbunden ⁸⁸⁾, zweitens nach Mondjahren ובספר ל' וחכמי המזלות. Ferner in demselben Schriftchen, Pforte VII f. 140b: „Die Bogen [eines Kreises] aus den Sehnen zu wissen [berechnen] nach Ansicht der Sternkundigen (חכמי המזלות), darüber werde ich sprechen in dem Buche der Gründe der Tafeln; denn jene suchen die Umfangslinie aus der Sehne zu ermessen, und die Messkundigen (חכמי המדות) suchen die Bruchtheile [das Maass in Brüchen] zu kennen“. Auffallend ist aber die Verweisung in der, von einem unbekannten Uebersetzer herrührenden latein. Ueber-

setzung des *liber nativitatum* (ed. 1485 fol. a 3): *In primis ergo secundum tabulas probationum* ⁸⁹⁾ *oriente invento domos quoque secundum terrae latitudinem coequa secundum artem a nobis in astrolabio traditam: non secundum magistros astronomie, quorum falsitatem in libro de rationibus tabularum ostendimus.* Da Ibn Esra in der Vorrede zur Uebersetzung des Matani ausdrücklich das Jahr 1160 angiebt, so müsste das Buch der Nativitäten jünger sein, allein jene lateinische Bearbeitung giebt ausdrücklich das Jahr 1154 an, nämlich an einer Stelle, welche für die astrologische Chronologie von Interesse ist ⁹⁰⁾. Die Annahme einer Interpolation ^{90b)} macht die Sache noch auffallender; da eine solche nur jünger als der Text sein könnte. An der Echtheit des ganzen Buches zu zweifeln liegt nicht genügender Grund vor, obwohl es sehr bedeutende Abweichungen von der hebräischen Recension darbietet, die der lateinischen Bearbeitung des Petrus zu Grunde liegt, da auch von den andern astrologischen Schriften Ibn Esra's doppelte Recensionen vorliegen — wie von mehreren exegetischen. — Es kann hier nicht die Absicht sein, das Verhältniss beider Recensionen des Buches der Nativitäten anzugeben, doch sei es gestattet, einige Specialitäten der zweiten (ed. 1485) hervorzuheben, welche mit unserem Thema näher zusammenhängen. In der Einleitung (f. a 3) wird bemerkt, dass *Albumagar in isagogis suis maioribus die facies [Decane] nach den Indern angebe: quod magis ridiculo quam veritati accedit* ⁹¹⁾. Bald darauf heisst es: *Indi in libro nativitatum multas partes faciunt: quas omnes negligit ptholemens (sic) nisi partem fortune. Ego autem in hoc libro enumerabo quas probaverunt periti huius artis scilicet Doromus* [lies *Doronius*, oben Anm. 77] *messahala: andrugagar* ⁹²⁾. Auf die, fol. a 4, gegebene *figura indorum*, nämlich die Methode der Eintheilung der s.g. Häuser, neben der *figura ptholemei*, hat schon Schleiden aufmerksam gemacht (Zeitschr. f. Mathem. XII, 13). Andere Stellen, in welchen von Indern die Rede ist, und verschiedene, die diesem Buche eigenthümliche Citate übergehe ich.

Das Buch vom Mittellauf der Planeten, welches Ibn Esra in der unten folgenden Vorrede citirt, ist wohl identisch mit den Tafeln (לוחות), die er, wahrscheinlich in zwei Recensionen, die eine in Narbonne, die andere in Lucca, verfasst, oder nach den Tafeln des Abraham bar Chijja redigirt hat, indem merkwürdiger Weise sich nur solche unter dem Namen des Letzteren mit Bemerkungen des Ibn Esra erhalten zu haben scheinen ⁹³⁾, obwohl noch Augustinus Riccius, Schüler Sacut's (Anf. XVI. Jahrh.), die „*tabulae Benazer*“ neben den astrologischen Schriften Ibn Esra's citirt (*Cat. libr. hebr. pag.* 2145). Keines der astrologischen Werke ist mit Tafeln versehen; in dem משפטי המזלות, welches im Allgemeinen der zweiten Recension des ב. טזמ"ס sehr ähnlich, aber viel kürzer ist, — indem z. B. zu Anfang die Namen der Zodiakalbilder grösstentheils ohne begründende Erklärung aufgeführt sind — liest

man in der Hs. München 202 f. 155, ¹: „Diess sind die Tafeln zur Kenntniss der äussersten Entfernung von Venus und Merkur im Osten und Westen“ u. s. w. und ist Raum für eine solche Tabelle gelassen, eben so f. 155, ⁴ nach den Worten: „Siehe ich schreibe dir eine wichtige Tafel, zu wissen wieviel Grade jeder Stern rückwärts geht“ u. s. w. In Cod. 45 f. 428 hat der Abschreiber mit der Tabelle auch die Hinweisung weggelassen, wahrscheinlich um die Lücke unkenntlich zu machen. Aber solche einzelne eingeschaltete Tabellen sind offenbar nicht gemeint in den vielfachen Verweisungen auf Tafeln, und zwar mitunter deutlich auf ein Buch der Tafeln (ספר הולרות), welche sich fast in allen astrologischen Schriften Ibn Esra's finden. Man könnte bei den meisten dieser Stellen nur zweifeln, ob nicht auf andre sonst bekannte und mitunter von Ibn Esra ausdrücklich genannte Tafeln hingewiesen sei, wie z. B. die des Ptolemäus, Bettani, des Abraham bar Chijja (s. oben Anm. 83) oder gar die indischen. Allein die Citationsformeln, welche man natürlich vor Allem in den unedirten Originaltexten aufsuchen muss, sprechen für die Verweisung auf ein eigenes Werk, wie sich aus nachfolgender, wenn auch schwerlich vollständiger Zusammenstellung ergeben wird, in welcher auch vorzugsweise Urtheile über fremde Tafeln und Parallelen zu unserem Texte berücksichtigt sind. Es wird hierbei nicht auf die Reihenfolge ankommen, deren Feststellung nach der Zeit der Abfassung, namentlich wegen der Doppelrecensionen, Schwierigkeiten darbietet, welche hier zu weit abführen würden. Die erste Anführung ist stets aus Cod. München 202 und die beigeetzten lateinischen Worte gehören der Ausgabe der *Opera* 1508 an, wo nicht eine andere Quelle genannt ist.

משכני המזלות über die Eintheilung der Häuser f. 152, ³, ⁴, Cod. 45 f. 425: Machte zuerst alle Häuser auf dem Wege der Progressionen ²⁴), wie ich dir gezeigt habe (הראיתוך) im Buch der Tafeln.

טעמים B Cap. 1 f. 38, ²: Lange Zeichen heissen ... wie geschrieben ist im Buch der Tafeln — *in tabulis in canonibus* f. 38, ¹.

Dasselbst 44, ² (die kleinere Zahl ist 19 wegen der Conjunction von Sonne und Mond, die grösste 120, wegen des Lebensalters) der Grund für die grösste (הגדולה) ist nach Ansicht der indischen Weisen der, dass in dieser Zahl [von Jahren] Sonne und Mond in Conjunction kommen nach ihrem Mittellauf; der Mittellauf der Sonne ist aber in den Tafeln der Inder (הודו) für הודו nicht der, welcher geschrieben ist in den Tafeln, die ich dir verfasst habe; jedoch sind beide richtig. Es haben die Weisen der Gestirne erprobt, dass am ersten Tag u. s. w. Der Lateiner f. 37, ² verbindet falsch: *et eos experti sunt sapientes astronomi.* In *primo enim die*.

Dasselbst f. 48, ¹: Ich habe es oft versucht, ich nahm die Grade der Sonnenhöhe zur Zeit der Geburt mit den Minuten und den

meisten Secunden (lies שנייט); ich rectificirte den Ort der Sterne nach den Tafeln der Inder, des Ptolemäus, den persischen, זין למראה שיהא אמה דהלוחות *quae ad oculi visionem sunt vere* (f. 40, ²) ⁹⁵) und fand nicht eines der Grundhäuser (יחידות) u. s. w.

Dasselbst f. 51, ¹: Wisse, dass die indischen Weisen sagen, dass man $6\frac{1}{5}$ Stunde für jedes volle Jahr zugebe (s. weiter unten), und das ist wahr, jedoch nur gegenüber (בכנר) den Bildern (*quantum ad imagines* f. 42, ³), es bedarf jedoch ihrer Praxis (שמע), Cod. 45 f. 476 b: שימור, lateinisch: *in anno solis!*) nur derjenige, der sich mit der Wissenschaft der Bilder beschäftigt, diese ist aber im Gesetz Gottes verboten, denn sie ist dem Götzendienste gleich (*neque faciendum est in lege judaeorum est enim in specie crucis!!*). Die Praxis in den Tafeln, die ich geschrieben, ist wahr und tadellos, nur nach Ablauf von 1000 Jahren wird ein Irrthum wegen der Minuten sich finden.

Das. f. 51, ³: Weil die 5 Orte des Lebens entfernt sind, muss man sie beständig in Graden leiten je nach (*versus!*) ihren Orten, wie ich erwähnt im Buche דלוחות מעשה, *in libro tabularum* (f. 43, ¹).

Das. Du musst beobachten alle Aspecten (מבטים, lat. *aspidientes*, richtiger מבטים in Cod. 45) in geraden Graden und in krummen (ממכירות, richtiger in Cod. 45 מעורות, *et qui aspidiuntur in gradibus notabilibus!*), wie geschrieben ist im Buche דלוחות מעשה, im Neumond (מולד) und in den Quaternen (תקופות) jedes Jahr (*sicut scripsi in libro tab. in nativitate et in revolutionibus cuiuslibet anni*).

מולדות f. 71, ², 76, ¹ und in תקופות ⁹⁵ b. 88, ². ⁴ lat. 45, ¹, 49, ¹: *sicut distinctum* (lies *distinctum*) *est*, 58, ³. ⁴ *scriptum est* oder *existit in lib. tabul.*

מבחרים A. Haus X, f. 115, ³: Der Mittellauf, welcher geschrieben ist im Buche der Tafeln.

מאורות f. 106, ²: Nimm die Grade, welche dabei sind in der Mitte des Himmels, wie geschrieben ist im Buche der Tafeln; *sicut dixi in lib. tabularum*.

הערות A. Anfang wird vor den Tafeln der Inder gewarnt, s. Ztschr. d. D.M.G. XVIII, 162.

Dasselbst f. 117, ¹ (Cod. 304 f. 2). Lat. 78, ³ der Ort Jupiters und Saturns ist nicht derselbe in allen Tafeln der חכמי הזכירן ⁹⁵) *sapientum experientiae, seu magistrorum probationum*; die Differenz zwischen den Indern und den *sapientes considerationum* beträgt jetzt neun Grade (s. weiter unten) — aus den Tafeln der Inder könnte man die Stunde der Conjunction nicht finden. — Corrupt ist die Stelle im Lat. f. 78, ⁴: *Et iam diximus alias!* (¹) *de minutis probationum!* (¹) *quod tria fecerunt instrumenta: que distinxerunt per minuta. Adhuc!* (¹) *et acceperunt in eis secundu* 10; sie lautet im Hebr. f. 117 (Cod. 304 f. 2, Cod. Scal. 14 f. 74a): Es behaupten zwar die Söhne Schakir ⁹⁷), dass

sie 3 Instrumente machten, welche sie in Minuten theilten, auch nahmen sie 10 Secunden u. s. w. — Dazu vergleiche man die Stelle in *שמיים* A. Kap. 2 f. 55,⁴ (Cod. 340 f. 37): Siehe der Beobachter der Gestirne (*בעל המזלות*) muss den aufsteigenden (*צומחה*) Grad und die Orte der Planeten nach der Rechnung der Tafeln der Weisen der Erfahrung (*חכמי הנסיון*) herausbringen. Wenn er jedoch nach der Weise der Bilder und der leuchtenden und finsternen Grade [welche die Inder annehmen], auch der Gruben (*בורר*) — das heisst sehr finsternen Sterne, wie wenn ein Mensch in eine Grube fällt — urtheilen will: so muss er in diesem Jahre, d. i. im Jahre 908 (1148) acht volle Grade abziehen; die Orte der grossen in jedem Zodiacalbild erwähnten Sterne sind nach der Art der Weisen der Erfahrung in dieser Zeit [angegeben].

הזכיר B. (worin das J. 1142 vorkommt f. 141) f. 142,⁴ (Cod. 304 f. 143b): Die Rechnung der Stationen [Mondstationen] wirst du wissen, wie ich dir gezeigt habe im Buche des Kupfergefässes [Astrolab] aus dem Orte der Sonne; jedoch subtrahire vom Orte der Sonne, den du im Buch der Tafeln finden wirst, neun Grade, dann findest du den Ort der Sonne nach der Ansicht der Weisen Indiens, das heisst gegenüber den Bildern, wie ich im Buch *שמיים* erklärt habe. — Hiermit vergleiche man den Schluss der Vorrede, die Inschrift der *figura indorum in lib. de nativitat.* (f. a. 4): *Hec figura ostendit modum agendi secundum consuetudinem indorum in respectu ad figuram precedentem per diminutionem graduum a figura precedente in nativitate*, und die Bemerkung des Abraham b. Chijja, unten Anm. 50.

כלי המדור über das Astrolab, wovon nicht bloss zwei Recensionen (s. Ztschr. d. D. M. G. XVIII, 150 und dazu Hebr. Bibliogr. 1864 S. 17), sondern auch von der ersten eine abweichende Nebenrecension in Cod. München 299⁹⁸). Kap. 1 liest man in der jüngeren (Cod. München 249 f. 72b, Cod. 256 f. 20b) an der Stelle der Ausgabe S. 9, wo von der Jahreslänge die Rede ist und auf das Buch *מולדות* (so richtig in Cod. Münch. 299 f. 108) verwiesen wird: den wahren Weg werde ich zeigen in dem Buche *תיקון המולדות*; aber auch Kap. 4 S. 14 hat Cod. Münch. 299 f. 40 *מולדות* anstatt *המולדות* mit dem Zusatz: von dort wirst du den Ort der Sonne wissen. — Kap. 28 S. 29 über die Planetenaspecten beginnt mit der Bemerkung, dass eine grosse Differenz zwischen den Weisen Griechenlands und den Weisen Indiens und Persiens obwalte „worüber wir (oder: ich) ein Buch haben (habe)“, womit offenbar nicht auf ein fremdes Werk (wie im Litbl. des Orient VI, 657 angenommen wird) hingewiesen ist, sondern auf ein eigenes; es läge sehr nahe, an die Uebersetzung des Matani zu denken, wenn nicht wiederum die Abfassungszeit entgegenstände, oder an eines der astrologischen Bücher, worin ebenfalls von den Differenzen zwischen Ptolemäus und den Indern die Rede ist. In der zweiten Recension beginnt das Kapitel: „Die Aspecten kannst

du nicht machen [d. h. finden], wie sichs geziemt, es sei denn durch das Werk der Tafeln (מַעֲשֵׂה הַלְוִוּוֹת), und kannst sie rectificiren mit dem Astrolab, welches ein vollkommenes oder ein halbes ist. — Kap. 29 ist in Cod. 299 f. 110b abweichend, zu Anfang wird wiederum darauf hingewiesen, dass man den wahren Standort durch „das Buch der Tafeln“ finden könne. —

Hat Ibn Esra eine Bearbeitung der indischen Tafeln in arabischer Sprache gekannt, oder sind alle seine Bemerkungen auf Citate in arabischen Autoren gestützt? Ich möchte diese Frage nicht definitiv entscheiden, da wir oben gesehen, dass die Methode des Sind-Hind auch in Spanien Eingang gefunden hat. —

Es mögen hier noch einige Stellen in den Schriften Ibn Esra's angedeutet werden, in welchen von indischen Ansichten über wichtige Punkte der Mathematik und Astronomie die Rede ist.

In dem Buche דְּשֵׁם הַאֱלֹהִים über den Gottesnamen, Kap. 6 (vergl. die Bemerkungen Luzzatto's in der hebr. Sammelschrift *Kerem Chemed* II, 77, vgl. IV, 112) wird die indische Formel für die Peripherie 3, 8', 44'', 12''' angegeben; in dem Buch מִסְפָּר (unten Anm. 87) hingegen 62438 (oder 62838?) zu 20000.

In טַבְּחִים A. behandelt Ibn Esra (f. 55,³) die verschiedenen Angaben für die Jahresdauer bei Hipparch, Ptolemäus, den ismaelitischen Weisen, welche $\frac{1}{110}$ oder $\frac{1}{100}$ ($\frac{1}{107}$ in Cod. Mich. 190 f. 7b) Tag abziehen (von 6 Stunden), in der That fehle $\frac{1}{150}$; die indischen Weisen nehmen aber keine Rücksicht auf die Conjunction der beiden Sphären, sondern ihre Jahre dauern von der Conjunction der Sonne mit dem obersten Sterne, bis sie wieder dahin zurückkehre. Eine andere Differenz der Alten bestehe darin, dass einige die Pole⁹⁹ der Sphäre des Zodiak um acht Grade auf- und absteigen lassen, Andere behaupten, dass ihre beiden Kreise (Umkreisungen? כְּנֻלִּיָּהוּם) am Kopf des Widders und der Waage sind. Die Weisen Indiens, nach ihrer Kunst, gingen den richtigen Weg, indem sie behaupten, dass die Sterne der Zodiakalsphäre sich nicht bewegen, Ptolemäus nimmt eine Bewegung von 1° in 100 Jahren an u. s. w. Auf die Jahresdauer kommt Ibn Esra auch anderswo¹⁰⁰, wie die Inder den Unterschied des Sonnentages (Sauramana) vom Savanamana, oder $\frac{1}{365}$ Jahr + $\frac{255}{127}$, weitläufig behandeln (Reinaud, Mém. p. 353). Im Buche הַזֵּכֶרֶם stellt er die Ansichten über das Maass der Schiefe der Ekliptik zusammen; für die „Weisen Indiens“ setzt der Lateiner hier (f. 78) *Antiqui sequentes*! (Zeitschr. f. Math. XII, 34), — wie anderswo (f. 43,⁴ Ende des B. טַבְּחִים B) *antiqui*.

Von astrologischen Themen, bei denen unzählige Male von den Indern die Rede ist, mögen nur folgende Stellen hervorgehoben werden.

In מַלְוִוָּה (f. 71,³, lat. 45,³) ist von einem indischen Weisen die Rede, welcher 3 „aequationes“ (מֵאוּוֹת d. h. Proben) für die

Auffindung des aufsteigenden Grades angiebt, ראח כלם ישא ררוח (Jes. 57, 13) meint I. E. in seiner satyrischen Weise. Anderswo (טעמרים A. Kap. VI f. 62,¹ X f. 67,²) berichtet er, dass Ptolemaeus der Inder spotte, u. A. über die Fortleitungen (נידוהים) nach 1000, 100, 10¹⁰⁰⁰). —

Bei der Benutzung der Citate aus angeblich indischen Autoren überhaupt ist nicht zu übersehen, dass ältere arabische Autoren schon in arabischen Quellen selbst als „Inder“ (هندي) bezeichnet werden, namentlich im Kreise der superstitiösen, grossentheils pseudepigraphischen Literatur, so z. B. Khalid b. Jezid in Pseudo-Osthanes¹⁰¹), wie in lateinischen Quellen „*Geber Indiae rex*“ (zur ps. Lit. S. 11), und *Jafar (Giafer) Indus*, über welchen ich früher weitläufig gehandelt¹⁰²).

In einzelnen Fällen wird man freilich kaum in der Lage sein, zu bestimmen, ob der angebliche Inder ein solcher oder ein fingirter sei. Ich nenne beispielsweise جنة الهندي, erwähnt in einem astrologischen Buch der Fragen¹⁰³) und in einem Werke über Veterinärkunde¹⁰⁴). Der in einem Werke des جاحظ genannte „Gaubar“ (Cat. Codd. or. Lugd. III, 168) dürfte حوذر oder جهر des Fihrist und bei Ibn Abi Oseibia sein; „Galek“ bei Meyer, (Geschichte d. Botan. III, 40 vielleicht Salih b. Behle (בן בדלה) bei Sacut, ed. Amst. 110b), vgl. Saleh Benabel Indi medicina bei Libri, Hist. des sc. math. I, 244 (bei Labbeus Haleth).

§ 13.

Die Namen der Gelehrten, welche Ibn Esra als Beobachter der Sonnenhöhe — also wohl Verfasser von astronomischen Tabellen oder Werken? — nennt, sind zum Theil verstümmelt. Die kurzen Nachweisungen, welche ich hier folgen lasse, sollen zunächst einige nothwendige Emendationen rechtfertigen, eine vollständige Zusammenstellung der Quellen war nur bei Einigen beabsichtigt. Ibn Esra, oder seine Quelle, hat eine chronologische Ordnung nicht beabsichtigt, ich halte mich an seine zufällige Reihenfolge.

I. Ja'hja Ibn Abi Man'sur zur Zeit Ma'amun's; s. die Quellen in der Zeitschrift für Mathematik u. s. w. XII, 31 ff.

II. אלמרודי halte ich für eine Verstümmelung von אלמרודי oder desgleichen, also el-Merwads i (oder el-Merwer-Rudsi), da auch im Schlussabschnitt des Buches der Nativitäten des Ibn Esra אלמרודי (oder אלמרודי, אלמרודאי u. s. w.), in der latein. Uebersetzung *almerudei*, zwischen einigen der hier genannten Araber vorkömmt. Es frägt sich nur, welcher Astronom speciell gemeint sei, da dieses Patronymicum mehreren gemein ist. Am bekanntesten sind folgende drei:

a) Ahmad b. Abd Allah genannt 'Ha besch, von welchem ich oben (S. 334) gehandelt habe.

b) Khalid b. Abd-ol-Melik, College des Ja'hja, — el-Kifti bei Casiri I, 430 (nicht 402, wie bei Hammer III, 259 N. 1146). In der Zeitschrift für Mathematik XII, 39 N. 66 habe ich ihn mit dem, im Comment. zum Centiloquium genannten *Caleth fil. alimelit elcemini* combiniren wollen; allein die hebr. Uebersetzung, die ich später in einer Hs. des Buchhändlers Schönblum vergleichen konnte, hat אלוטיר בן אלוטיר, also Sali'h. b. el-Welid et-Temimi.

c) Ein Enkel des Khalid, nämlich Omar b. Muhammed, stellte ebenfalls Beobachtungen an, nach Fihrist bei Flügel, Ztschr. d. DMG. XIII, 631. El-Kifti (bei Casiri I, 435, bei Sedillot l. c. S. X, Hammer III, 259 N. 1148) scheint ihn nur als Bearbeiter der Beobachtungen seines Grossvaters zu betrachten.

III. Ibn al-Mukaffa'a, s. oben § 1 Anm. 4.

IV. Ja'kub el-Kindi, der berühmte Philosoph, auch in den astrologischen Schriften Ibn Esra's einigemal erwähnt, u. A. im Buche von der Welt (HS. München 202 f. 102 und in drei anderen, die ich gesehen), als Verfasser eines Buches הזקופה [wahrsch. تحويل], bei Henricus Bates (Opp. f. 82, ⁴) in *libro revolutionum*; bald darauf: „und so spricht Plato in seinem Buche vom Regen — וככה אמר אפלטון בספר הגשם שלו, latein. *Et iterum (!) inquit alplato (sic) in libro suo de pluviis* ¹⁰⁵). — Ueber einige ins Hebräische übersetzte meteorologisch-astrologische kleine Schriften el-Kindi's siehe Ztschr. d. DMG. XVIII, 131 (vgl. mein Alfarabi S. 76) und 181 ff. ¹⁰⁶). Sie befinden sich auch in 2 Pariser HS. Der Catalog, N. 1028, ⁷⁻⁸, 1055, ⁸⁻¹⁰, hat auf meine Erörterungen keine Rücksicht genommen. In einer HS. des Buchhändlers Schönblum fand ich vor zwei Jahren einige bessere Lesarten. Flügel (S. 10, 11) will die Astrologie bei el-Kindi nur als „Einkleidung“ gelten lassen ¹⁰⁷); seine Deduction dürfte ohne Belege aus den Schriften selbst nicht die Ueberzeugung gewähren, dass el-Kindi sich über den, auch seinesgleichen beherrschenden ersten Glauben an den specifischen Einfluss der Sterne erhoben habe. Um so wichtiger wäre eine nähere Kenntniss der erhaltenen Schriften dieser Art. Es knüpft sich aber auch hieran die Frage, inwieweit el-Kindi von indischen Theorien beeinflusst war, da wir wissen, dass er über die „indische Rechenkunst“ geschrieben (Wöpcke, *Mém. sur la propag.* p. 159), und eine von seiner Hand herrührende, vielleicht von ihm selbst verfasste Schrift dem Verfasser des Fihrist als Quelle über indische Secten und religiöse Gebräuche diente (Flügel S. 52, s. die Mittheilungen in Ztschr. d. DMG. XIII, 646). Es wird daher die nachfolgende Ergänzung zu Flügel's bibliographischen Nachweisungen (S. 53) nicht unnütz erscheinen.

Die Abhandlung über die Prophezeiungen aus den Constellationen des Saturn und Mars (S. 29 N. 161) besitzt das British Museum, Cod. 426, ¹². Nach den Mittheilungen, welche mir W. Wright im Januar 1863 machte, ist das Werk rein astrologisch, die Dauer des Islam wird auf 693 Jahre angegeben ¹⁰⁸), und eine Reihe un-

glücklicher Ereignisse im Reiche der Muhammedaner aufgezählt; eine Stelle über das Jahr 303 hat mir Wright abgeschrieben. اختيارات enthält Cod. Leyden Gol. 199,² (III, 82 N. 1050 des neuen Catal.).

Electiones und *de diebus criticis* verzeichnet der Catal. MS. Angliae I, 79 N. 1648; ersteres citirt Razi im Hawi I, 3 (bei Fabricius, *Bibl. gr.* XIII, 48, vgl. auch p. 54 *de naevis in facie*).

De judiciis aus dem Arabischen 1272 von Robertus Anglinus de chebil übersetzt in demselben Catal. I, 81 N. 1692, S. 122 N. 2354, S. 316 N. 6660, S. 317 N. 6723, Pars III S. 97 N. 365 etc. u. 6677, 6747 ohne Jahr; Catal. Bibl. Lugd. Bat. S. 388 N. 52. Nach Black's Catalog der Ashmol. HSS. S. 129 Cod. 179, IV (S. 171 N. 209 III, a S. 285 N. 369 V, S. 346 N. 434 VI) beginnt die Vorrede des Uebersetzers: *Quamquam post Euclidem Theodosii cosmometrie libroque proporcioneum (sic, lies proportio-num?) libencium [libentius?] insudarem; Ende: Cuiusvis letum alius eiusdem familie mors sequetur in proximo.*

De radiis (s. Ztschr. d. DMG. XVIII, 183, *Lettere a D. B. Boncompagni* p. 13, unten Anm. 75) auch im Cat. MS. Angl. I, 81 N. 1692 und S. 86 N. 1784.

De impressionibus aeris, in demselben Catalog I S. 209 N. 6784 dürfte mit *de pluviis* oder *de imbris* identisch sein, wie Paris 7332: *de impressionibus planetarum* (s. unten Anm. 106).

Unbekannt scheint eine interessante Stelle des Astrologen Ali Ibn Rigal, welche ich in der Anmerkung¹⁰⁹ mittheile. — In Bezug auf andre lateinisch erhaltene Schriften s. Boncompagni, *Della vita ... di Gherardo Cremonese* p. 64 (wo noch manche HS. nachzutragen ist; vgl. *Libri, Histoire des sc. math.* I, 299, Jourdain, *Recherches* p. 129 note 1); über eine Schrift *de proportionibus* etc. Zeitschr. f. Mathem. X, 491; über *de intellectu* u. a. m. mein Alfarabi S. 108 u. 260 im Index s. v.

V. Thabit b. Korra, der berühmte Harranier (833—901), über welchen Chwolsohn weitläufig gehandelt hat; s. auch Zeitschr. d. DMG. VIII, 383 u. XVIII, 135, Hebr. Bibliogr. I, 105; Zeitschr. f. Mathematik X, 457, wo ich darauf hinwies, dass die Kataloge mehr als 20 Titel von erhaltenen lateinischen Uebersetzungen darbieten, die ich anderswo specificiren werde, u. das. S. 488, 491 Anm. 65, 494. Ueber seine Trepidationstheorie s. unten Anm. 50; über sein Maass des Jahres Zeitschr. f. Math. XII, 34, Virchow's Archiv Bd. 40 S. 106 Anm., über seine Schrift von den befreundeten Zahlen unten Anm. 31.

VI. אלקריז ist jedenfalls ein Schreibfehler für אלקריז, da es bei Ibn Esra im Buche הזכר (*Lettere a D. B. Boncompagni* p. 14, 20)¹¹⁰ heisst: Wir verlassen uns auf den Ort [oder Höhe] der Sonne, wie sie war in den Tagen es-'Sufi's (*Azolph* in den Opp. I, 79,³), und wir haben nicht gehört, dass es seinesgleichen gegeben als genauen Berechners der Sternbilder¹¹¹); er lehrte so, und

nach ihm kam Abraham אלזרקאל (lat. *açarchel*), in dessen Zeit kein Weiser seinesgleichen; auch er berechnete genau (רקק) den Ort der Sonne zu seiner Zeit, und sie war so, wie s's-'Sufi gesagt. Offenbar ist dies die Quelle für Josef b. Elieser im Supercommentar zu Ibn Esra (Deuter. 7, 9 לאלף דור), bei dem es in der HS. Reggio's, die mir Schorr vor Kurzem überlassen, ausdrücklich heisst, dass nach Ptolemäus andere Weisen kamen, wie אלזרקאל ואלצרפי [אלברחני ואלברחני], welche mit Instrumenten massen und die Bewegung 1° in 70 Jahren fanden. Motot zu derselben Stelle (vgl. unten Anm. 50) beruft sich auf Ibn Esra's הטעמים 'ס, wovon mir keine vollkommene HS. zu Gebote steht, wahrscheinlich ist היסוס 'ס zu lesen.

Dieser 'Sufi ist ohne Zweifel Abu'l Hosein Abd or-Rahman b. Omar u. s. w. (starb 13. Moharrem 376 H., 986 Chr.), dessen Artikel im Fibrst (Ztschr. d. DMG. XIII, 633) wohl wiederholt ist von el-Kifti (Casiri I, 361, bei Sedillot, Proleg. zu Olug Beg S. XLIV, wo auch die Stelle des Abu 'l-Farag, die wiederum aus el-Kifti stammt, — bei Hammer V, 311 N. 4067 falsch الصفی Safi). Sein Hauptwerk ist eine Uranographie mit Figuren: صور الكواكب bei H. Kh. IV, 113 N. 7808 (falsch صور im Index zu Nicoll p. 659; vgl. zur pseud. Lit. S. 83 A. 5) oder صور النجوم in einer, vom Sohne des Vf. copirten HS. bei Uri S. 201 Cod. 916 (so lies bei Cureton, Cat. Codd. Mus. Br. S. 188, wo der Abschreiber fälschlich Abd al-Aziz genannt ist, s. die Nachweisungen bei Pusey-Nicoll S. 602), oder كتاب الثابة (مصور) in einem Exempl. des Gibberti bei Dorn (drei astr. Instrum. S. 73). Letzterer verzeichnet auch S. 77 eine HS. der Petersburger k. Bibliothek und bemerkt, dass das Werk, auch in Kopenhagen befindlich, eine Herausgabe verdiene. Die Einleitung dieses Werkes mit französischer Uebersetzung, abgedruckt von Caussin in *Notices et Extraits* etc. Bd. XII, zeigt ihn in 335 H. in Dinur, 337 in Isfahan (das. S. 244, 251), und erwähnt das Jahr 1276 Alexanders, also 965 (S. 255). Siehe auch Heilbronner, *Historia matheseos*. 4. Lips. 1742 p. 437 § 416: *Ebnozophim* (vgl. Sedillot, *Proleg.* p. LXXXIX) und Index S. 615: *Alsufhi*; Delambre, *Hist. de l'astron. du moyen âge* p. 86; *Libri, Hist. des sciences mathém.* I, 108 note 3 u. S. 377. Das كتاب الصور benutzt u. A. Schems-od-Din . . Samarkandi (s. *Cat. Codd. or. Lugd.* III, 157 unter 3 und meine *Lettere a Don B. Boncompagni*, p. 86, 92). — Ibn Esra legt dem 'Sufi eine grössere Bedeutung bei als Sedillot (*Proleg.* XLIV), und es drängt sich mir die Vermuthung auf, dass unser Abu'l Hosein der אלברחסיך oder אבראלחסיך sei, dessen Sterncatalog für Alphons X. von Jehuda b. Mose 1256 übersetzt wurde und eine Revision der Alfonsinischen Tafeln bewirkt haben soll. Im Catal. Bodl. 1357 habe ich das anonyme *Libro del cuento de las estrellas* identificirt. Dieses ist aber nur eine Fortsetzung oder Ergän-

zung eines Buches von den Figuren der Fixsterne, — welches jetzt im 1. Bde. der *Libros del saber de astronomia* des König Alfons (Madrid 1863) vorliegt. E. Narducci, *Intorno una traduzione italiana fatta nell' anno 1341 di una compilazione astron. di Alfonso X* (Roma 1865)¹¹² p. 18, hebt die Uebereinstimmung dieses, durch seine polyglotte Bezeichnung der Sterne charakteristischen Werkes mit dem Sternkatalog das „Abd or-Rahman e's-'Sufi“ hervor. Hiernach hätten wir eine gedruckte spanische und eine daraus geflossene italienische Bearbeitung der Uranographie mit einer prachtvollen Illustration.

Eine *أرجوزة* über die Sterne mit Figuren erwähnt el-Kifti; Abu 'l-Farag bei Caussin XII, 238 lässt den Inhalt unbestimmt; in München Cod. 870 ist eine solche *قصيدة* von „Abu Ali Ibn Abi 'l-Hasan e's-'Sufi, welcher im Katal. S. 382 mit einem ägyptischen Geometer Abu Ali (st. 1135) bei d'Herbelot (I, 127 der deutschen Uebersetz.) combinirt wird. Die Quelle ist el-Kifti, ungenau übersetzt bei Casiri I, 408, Abu 'l-farag 253. Ein *Carmen Abu Ali geometrae Aegyptii* enthält Cod. St. John's College 145, bei Coxe, Catal. S. 43.

As-'Sufi verfasste auch für Adhad ed-Daula (starb 983) eine Einleitung (*مدخل*) in die Wissenschaft der Sterne in 5 Theilen und 56 Kapiteln, wovon 3 HSS. in Paris und eine (N. 915) im Escorial.

Die Abhandlung über das Astrolab bei Dorn (Drei astr. Instr. S. 78) erwähnt H. Kh. III, 366 Z. 6 (vorher ist Abd or-Rahman *الصدفي* zu lesen, nämlich Ibn Junus, s. II, 148, VII, 657, 738, 1205 N. 7694; Cat. Codd. Lugd. III, 88 N. 1057) s. VII, 1095 N. 3629. Sie war auch in einer Bibliothek in Constantinopel, s. H. Kh. VII, 399 N. 340. Ueber ein von ihm erfundenes Instrument s. Sedillot, *Proleg.* S. LXVIII.

VII. *אלהכמי ההודי*. Diesen Namen weiss ich nicht zu entziffern. Einen Astronomen *الخاقانی*, Verfasser von astronomischen Tafeln nennt el-Kifti, mit der Zeitangabe: *توفي في العشر الثالث من سنئ المائة الخامسة للهجرة*, das heisst doch wohl er starb „im dritten Zehnt der Jahre des 5ten Jahrhunderts“ also 420—30, und nicht 530, wie Casiri I, 428 (bei Sedillot *Proleg.* p. XCII) und Hammer VI, 431 N. 6938. Ist etwa an Abu 'l-Fadhl al-'Hajjani (alias *حناني*, *الحناني*) Verfasser eines *زيج الهندسي* im Fihrist (Ztschr. d. DMG. XIII, 632) zu denken? Dieser Autor scheint so unbekannt, dass er bei el-Kifti, wenigstens unter diesem Namen, nicht zu finden ist. Dächte man an die Tafeln des Ibn Junus: *زيج الحاکمی*, so bliebe *الحكيم الهندي* unerklärt. Oder stand in Ibn Esra's Quelle *الهندي*, „der indische Weise“??

VIII. *האון* Theon, der Alexandriner. Ein kurzer Artikel in

Fihrist und el-Kifti ist benutzt von Wenrich S. 297, vgl. S. 306 (schon Casiri I, 388, bei Hammer, Litgesch. IV, 350 N. 58: „Thoron“; Chwolsohn, Ssabier I, 564). Ueber sein Verhältniss zur Trepidationstheorie s. unten Anm. 50. Im Index zu H. Kh. VII, 1242 N. 8928 (vgl. VII, 747) ist die Stelle VI, 97 wohl zu trennen und der dort genannte Theon nicht der berühmte alexandrinische Mathematiker? s. mein Alfarabi S. 126, 178; Schabrastani II, 189 Z. 7 nennt Theon und Andre, wo die hebr. Uebersetzung der Apophthegmen Honein's III, 5 keinen Namen darbietet (vgl. Hebr. Bibliogr. 1869 S. 47 ff.).

IX. Ibrahim az-Zarkali, wird auch sonst von Ibn Esra genannt und gerühmt, z. B. oben unter VI, Ztschr. f. Mathem. XII, 34, 36. Ueber diesen spanischen Instrumentenverfertiger gegen Mitte XI. Jahrhundert habe ich seit mehreren Jahren eine Monographie vorbereitet, die ich nicht veröffentlichen mag, so lange ich nicht die in den Werken des Alfons abgedruckte Abhandlung vergleichen kann; es fehlt aber der hiesigen k. Bibliothek noch immer der III. Band, der dieselbe enthält. Siehe vorläufig Ztschr. d. DMG. VIII, 379; *Jewish Literature* § 21 N. 58, *Catal. libr. hebr.* 2747-8, Hebr. Bibliogr. 1862 S. 109 A. 4. Einiges hat kürzlich Boncompagni in seiner Notiz über al-Biruni, *Bulletino di Bibliogr. e di Storia delle scienze matematiche e fisiche* T. II, 1869, p. 184 zusammengestellt; er hat sich aber von Gayangos verleiten lassen, den von Makkari erwähnten Abd or-Rahman mit unserem Zarkali als einen „Abu'l Kasim b. Abd or-Rahman“ aufzuführen. Die Abhandlung über die *'Saf'ha* ist 1263 von Jakob b. Machir für Joh. Brizziensis verdolmetscht worden, der sie ins Lateinische übersetzte (Sedillot, *Mém. prés.* 1844, I, 190).

X. Al-Bettani, Muhammed b. Gabir, der berühmte Astronom (starb 929), auch sonst bei Ibn Esra neben einigen der bereits genannten vorkommend, z. B. im Buch der Nativitäten (Ztschr. für Mathematik XII, 34, vgl. auch S. 15, A. 24). Quellen über ihn bei Chwolsohn, die Ssabier I, 615, wo noch nachzutragen ist unter Wenrich: S. 305-6, unter Reinaud: S. 188, 259; ferner H. Kh. VII, 1156 N. 5873 u. Comm. VII, 747; *De Rossi, Dizion. stor.* p. 48; Schaubach in Ersch u. Gruber I. Bd. II S. 343; Colebrooke, *Essays* II, 384; Sedillot, *Proleg.* S. XXXI; s. auch mein: Zur pseudopigr. Lit. S. 71.

XI. אבן אלחסר; mit dieser Verstümmelung ist ohne starke Emendation nichts anzufangen, zu welcher aber ein Anhaltspunkt in den Schriften Ibn Esra's fehlt. Mit Rücksicht auf den spanisch-hebräischen Schriftcharacter liegt noch am Nächsten אבן אלחיתם, also Ibn al-Haitham, nämlich Abu Ali el-Hasan (965-1038), Mathematiker und Arzt, in Europa hauptsächlich als Optiker unter dem Namen Alhazen, Alacen u. s. w.¹³⁾ bekannt. Ueber ihn handeln: el-Kifti, bei Casiri I, 414, bei Sedillot, *Proleg.* S. LXVIII (vgl. Zeitschr. für Mathematik X, 459, Anm. 11), und nach dem-

selben kurz Abu 'l-Farag S. 223; sehr ausführlich Ibn Abi Oseibia, Kap. XIV (vgl. Wüstenfeld, Gesch. d. arab. Aerzte N. 130); aus dessen Artikel zwei Schriftenverzeichnisse bei Wöpcke zu Omar Alkhayyami S. 73; aus beiden Quellen Hammer V, 318 N. 4080; ferner Ibn Khaldun bei Wöpcke, *Recherches sur quelques ouvrages* S. 12 A. 3 (als berühmter Optiker); Haği Khalfa VII, 1038 N. 1434; De Rossi, *Diz. stor.* p. 98; Wenrich l. c. p. XXXV; Flügel, *Dissert.* p. 33; Pusey, *Catal.* II, 541 zu S. 262 u. S. 600, 682; Ersch u. Gruber Art. Haitham. Occidentische Quellen, z. B. *Riccioli, Almag. nov.* p. XXIX: *Alhazen fil. Alhizeni*, Montucla, Delambre p. 412, Chasles, deutsch v. Sohneke S. 576; Schaubach's Art. Alhazen in Ersch und Gruber I Bd. III S. 118. — Albenait im *lib. novem judicium* scheint nicht Haitham (zur pseud. Lit. S. 77), sondern Abu Ali Ibn ol-Khajjat (über welchen s. vorläufig Zeitschr. f. Math. X, 463 Anm. 21). — Von den Schriften Haitham's sind die meisten noch vorhandenen in Leyden (*Catal.* III S. 38, 61, 94 wo N. 1063 auch im Brit. Mus. 404 f. 91), die Abhandl. über Quadratur des Cirkels (Wöpcke S. 75 N. 30) im Vatican Cod. 320, von Petrus de la Valle lateinisch u. d. N. *Ben-Ithem* (s. Zeitschr. f. Math. X, 475). Das von Khanikoff übersetzte Werk: „Wage der Weisheit“ (L. W. Draper, Gesch. d. geistigen Entwickl. Europa's, deutsch v. Bartels, 1865 II, 42) ist nicht von H. ¹¹⁴) — In hebräischer Uebersetzung des Mose Tibbon hat sich erhalten der Commentar über die *مصادرات* des Euclid (Hebr. Bibliographie 1862 S. 108), dessen Original in der Bodleiana, und zu dessen Ergänzung der Verf. später das in Leyden (*Catal.* III, 38 N. 966) befindliche Werk verfasste, wie man aus der Vorrede ersieht — wonach die Conjectur bei Wöpcke S. 74 N. 2 unrichtig ist. Von dem im Original wahrscheinlich verloren gegangenen wichtigeren Werke *في هيئة العالم* haben sich durch Juden zwei hebräische Uebersetzungen, daraus eine lateinische — bei Wolf, *Bibl. hebr.* unter den Namen *אלי אבי בן אלבירה* I n. 20, *אלי אבי בן אלבירה* I. III, 229 und *אלאכין* I p. 70. — und eine aus dem Spanischen geflossene lateinische erhalten (Zeitschr. f. Mathematik XII, 4), welche von Niemand näher untersucht sind. Die Angaben Assemani's über die Vatican'schen Handschriften enthalten allerlei Irrthümer.

XII. אבן אלכירס dürfte der Astronom und Astrolog Abu'l Kasim Ali b. Hasan Ibn el-A'lam (الاعلم) sein, der zur Zeit des Adhad ed-Daula lebte, und 8. Muharrem 375 (31. Mai 985) starb; s. el-Kifti bei Casiri I, 411: „Lalam“; bei Sedillot, *Proleg.* S. XLII, *Matériaux* p. 280; Haği Khalfa VII, 1057 N. 2173; Hammer V, 311 N. 4066; Caussin in *Not. et Extr.* XII, 238 hat das Todesjahr 374 (2 Jahr vor as-Sufi), weil der Schluss des Art. von el-Kifti (bei Abu 'l-farag) ungenau wiedergegeben ist.

Um die Benutzung der vorangegangenen Erörterungen zu erleichtern, habe ich auf die nunmehr folgende Vorrede selbst einen kurzen Index der Autoren u. s. w. folgen lassen, von welchen in jenen gehandelt wird.

Vorrede des Ibn Esra.

„Im Namen des Erhabenen und Ehrwürdigen, der mir beistehe! Es spricht *Abraham Ibn Esra* der Spanier: In den alten Zeiten war weder Weisheit (Wissenschaft) noch Gesetz (Religionsgesetz) bei den Söhnen Ismaels, welche in Zelten wohnten, bis der [Verfasser des] Koran erstand und ihnen nach seinem Gutdünken ein neues Religionsgesetz gab, [da] erstanden nach ihm unter ihnen weise Männer, welche viele Bücher über ihre Gesetze und Rechte verfassten; bis der grosse König in Ismael Namens e's-'Saffa'h erstand, welcher hörte, dass in Indien viele Wissenschaften (zu finden) seien. Er befahl also, einen Weisen (Gelehrten) aufzusuchen, welcher die indische und arabische Sprache verstehe, auf dass dieser für ihn eines der Bücher ihrer Weisheit übersetze; denn er dachte, es könnte ihm [dem Uebersetzer] ein Unfall zustossen (denn es fanden sich keine) externen (profanen) Wissenschaften in Ismael, nur das Buch des Koran, und was sie an Wissenschaften (überliefert) erhalten, dass in Indien ein sehr erhabenes (wichtiges) Buch über die Rathschläge der Regierung, und zwar in Form des Apologs in dem Munde (nach Art) stummer Geschöpfe,¹⁾ worin viele Abbildungen, weil das Buch in den Augen des Lesers sehr geachtet, und der Name des Buches: Kalila und Dimna, das heisst der Löwe und der Ochs (Stier), weil von ihnen in der ersten Pforte des Buches die Rede ist.

Der erwähnte König fastete daher vierzig Tage, damit er vielleicht den Traumengel²⁾ sehe und dieser ihm erlaube, dass das Buch für ihn in ismaelitische Sprache übersetzt werde. Er sah auch so in seinem Traume, nach seinem Gedanken (Wunsche). Darauf schickte er nach einem Juden, der zu seiner Zeit war, der beide Sprachen verstand, und befahl ihm, dieses Buch zu übersetzen; denn er fürchtete, wenn ein beider Sprachen kundiger Ismaelite es übersetzte, so möchte er sterben. Als er nun sah, dass das Buch ein ausserordentliches in seinem Inhalte (Sinne) sei, — wie es in der That ist — da sehnte er sich, die Wissenschaften [der Inder?] zu kennen aus eigener Anschauung (?). Er gab also grosses Vermögen dem Juden, der das erwähnte Buch übersetzt hatte, dass er nach der Stadt Arin gehe, welche unter dem Aequator lag, unter dem Haupt des Lammes (Widders) und der Wage, (wo) alle Tage des Jahres Tag und Nacht(länge) gleich ist, weder länger noch kürzer, — vielleicht gelänge es ihm, einen ihrer Weisen dem Könige zu bringen. Der Jude ging und bediente sich vieler Kunstgriffe, bis sich einer der Weisen Arin's für eine grosse Summe entschloss zum Könige zu kommen, nachdem der Jude ihm ge-

schworen, dass er ihn nur ein Jahr aufhalte und dann nach seinem Orte zurückkehren lasse. Hierauf wurde zum Könige jener Weise gebracht, dessen Name Kankah war, und er lehrte die Ismaeliten das Fundament der Zahl, welches in neun Zeichen besteht. Hierauf übersetzte aus dem Munde des Weisen durch den Juden, der ismaelitisch dolmetschte, ein Gelehrter, dessen Namen Jakob ben Scharah [Tarik?], das Buch der Tafeln der sieben Planeten und das ganze Werk der Erde, die Fortschreitungen, die Neigung und den aufsteigenden Grad [Grad des *ascendens*] der Feststellung der Häuser, Kenntniss der oberen Sterne und Verfinsternung der Lichter (Sterne und Mond). In jenem Buche ist aber kein Grund für alle diese Gegenstände angegeben,³⁾ nur Fakten in Weise der Tradition, und zwar der Mittellauf der Planeten nach der Rechnung der Inder, welche ihren *Cyclus Hazervan* ⁴⁾ nennen, d. i. 432,000 Jahre.

Nach dem Uebersetzer Jakob erstand ein grosser Gelehrter in Israel, der das Geheimniss der Wissenschaft der Rechnung und der Zeiten (Chronologie) kannte, und reducirte den Mittellauf der Planeten nach der Zählung (Aera) des Jezdöger[d], welcher der letzte der persischen Könige war; denn der Kedari eroberte das ganze Königreich Persien, und bekehrte sie [die Perser] zu seiner Religion. Dieser Gelehrte war Muhammed b. Musa al-Khowarezmi,⁵⁾ und alle arabischen Gelehrten (seit?) jener Zeit verdoppeln die Zählung und theilen [gebrauchen beide oder je eine Zählung?], und nehmen die Radix, wie sie in dem Buche des [indischen] Weisen geschrieben ist, welches sie in Uebersetzung besitzen. Er [Khowarezmi] aber brachte die ganze Arbeit der Tafeln in andrer, den Schülern leichter Weise hervor, welche zuletzt der Arbeit des Kankah, des indischen Weisen, gleich war; jedoch gab er keine Begründung für seine Worte an. Nach ihm kam ein Weiser in Israel [l. Ismael],⁶⁾ Namens al-Fergani, welcher die Begründung für alle Worte des erwähnten Khowarezmi angab. Nach ihm erstand ein grosser Gelehrter, welcher das wichtige Buch über die Sterne übersetzte, welches Ptolemäus der König von Egypten,⁷⁾ der ein Grieche war, vor (ungefähr) 1000 Jahren, verfasst hatte. Dieses Buch ist vollkommen, kein höher stehendes in der Wissenschaft der Sphären, ihrem Geheimniss und ihrer Bewegung, in Bezug auf die Erde und das Maass der obersten Sterne, welche in der Sphäre der Gestirne (des Zodiak) sind; er theilte dieselben in 6 Grade, deren ersten er die erste Herrlichkeit (Grösse) nennt. Er stellte die Zahl aller Sterne in jedem der 6 Grade fest, und zählte sie alle unter 48 Bildern, nämlich den Bildern der ganzen Sphäre, als 1022,⁸⁾ ausser den umwölkten. Er gab die Begründung für alle Normen der Planeten und überhaupt für alle, die sich in den von Jakob aus dem Munde des indischen Weisen übersetzten Tafeln fanden. Alle Beweise, welche Ptolemäus, genannt Talmi, in seinem grossen Werke, genannt *Almagisti*, angiebt, sind voll-

ständige Beweise, welche kein Mensch bestreiten kann, denn sie sind Beweise aus der Wissenschaft des Maasses, d. h. (?) der Wissenschaft der Maasse, welche griechisch *Gometria*, von den heiligen Weisen Israel's aber *גמטריא* genannt wird.

Dieses Buch commentirten viele Gelehrte in Ismael, unter ihnen ein vor Allen in Mathematik und Sternkunde sich auszeichnender Gelehrter, Namens Muhammed ben Matani. Dieser verfasste für einen seiner Verwandten ein sehr wichtiges Buch über die Normen der Planeten und die Begründung des ganzen Werkes der Tafeln, welche im Buche des Khwarezmi geschrieben sind, und erwähnte die Beweise und die Vorstellungen (?) in den Abbildungen (Figuren) in kurzer Weise. Die Principien derselben sind dem Buche *Almagest* entnommen; an einzelnen Stellen jedoch führt er die Beweise weiter aus als Ptolemäus der König, an anderen fügte er eigene Beweise aus der Mathematik hinzu; in den meisten Dingen stimmt er der Wissenschaft des erwähnten al-Fergani bei, bis auf wenige Stellen. Er verfasste sein Werk in Form von Frage und Antwort, damit es sehr deutlich sei.

Es spricht Abraham: Es ist keine Abweichung in den Normen der Planeten im Buche des Ptolemäus und denen im Buche des indischen Weisen bis auf wenige Stellen, und ich werde an geeigneter Stelle erwähnen, wie so der Unterschied zwischen beiden entstanden sei. Ich selbst habe ein Buch über den Mittellauf der 7 Planeten und den Kopf und Schwanz des Drachen⁹⁾ verfasst, wie er sich in Wahrheit durch das Instrument der Beobachtung [Astrolab] ergibt; denn die Orte der Planeten in den Tafeln des Khwarezmi bleiben heute gegen ihren wirklichen Ort nach der Beobachtung ungefähr um 9 Grade (und $\frac{1}{2}$?¹⁰⁾) zurück. Ich glaube, die Ansicht der indischen Weisen in Bezug auf ihren Mittellauf der Planeten gründet sich auf die Gestalt der Sphäre und ist richtig in der Wissenschaft der Verfertigung der Abbildungen [Sternbilder?], aber nicht in der Wissenschaft der Gestirnkunde.

Auch die Tafeln im Buch *Almagest* sind von keinem Nutzen, da sie augenscheinlich corrumpt sind, auch beobachten sie nicht den Weg der Sternbilder. Allein nicht Ptolemäus selbst beging die Irrthümer (die sich in diesem Buche finden), sondern der Irrthum rührt von den Alten her, welche dergleichen aufstellten, was ich deutlich erörtern werde, wenn ich dieses Buch beendet habe. Die Normen meines Buches sind die des Ptolemäus und die aller Weisen Ismaels, welche viele Tafeln verfasst, untersucht und genauer erforscht haben, als Ptolemäus, und zuletzt werde ich dies ausführlicher erörtern. Nur die Norm für die Sonne allein ist nicht die des Ptolemäus, denn er verliess sich auf die Beobachtung des Hipparchos, welcher 208 Jahre vor ihm lebte, da er sich auf die Worte des Fitin und Astimon [Meton und Euctemon],¹¹⁾ welche circa tausend (!) Jahre älter als Ptolemäus sind, nicht ver-

lassen konnte, weil sie das Beobachtungs-Instrument nicht so einzurichten verstanden, wie Ptolemäus. Da nun Hipparchos bemerkte, dass der Höhepunkt der Sonne zu seiner Zeit 5° der Zwillinge sei, und auch Ptolemäus ihn in der Nähe desselben Ortes fand, so glaubte er, dass die Höhe der Sonne sich nicht bewege (verändere), wie dies bei jedem der 5 Planeten der Fall ist. Es fanden aber sehr viele Gelehrte die Bewegung derselben wie die der Höhe der 5 Planeten; was ihren Ort heute, im Jahre 1160 nach der Zeitrechnung der Unbeschnittenen, betrifft, so hat die Sonnenhöhe 25° der Zwillinge überschritten. Dies sind die Weisen Ismaels, welche den Ort der Höhe beobachtet haben — sie waren nicht alle Zeitgenossen, — der erste war der arabische Gelehrte [fehlt ein Namen?] Jahja b. Abi Mansur und el-Kufi [e's Sufi?], el-Merwezi?, Ibn al-Mokaffa'a, el-Kufi [e's Sufi?], Jakob al-Kindi, Thabit b. Korra, al-Hakemi [?] der Hindi, Theon der Alexandriner, Ibrahim ez-Zarkali der Spanier, el-Bettani, אבן אלסחרי und Ibn el-A'lam (?). — Und nun will ich beginnen, das Buch des ismaelitischen Weisen zu übersetzen.“

בשם הנכבד והנורא והוא יהיה לי לעזרה. נאם אברהם א"ל הספרדי בימים הקדמונים לא היה לא חכמה ולא דת בבני ישמעאל השכנו באהלים¹⁾ עד שקם הקרא²⁾ ונתן להם מלכו (מלכם?) דת חדשה עמרו אחריו חכמי לב בהם שחברו ספרים רבים בדיניהם ומשפטיהם עד שעמד מלך גדול בישמעאל ושמו אלצפאח ושמו כי יש באינדיאה חכמות רבות ופקד לבקש חכם יודע לשון האינדיאה ולשון ערבי שיעתיק לו אחד מספרי חכמתם כי אמר פן יקראוהו אסון³⁾ ... חכמות חיצוניות בישמעאל רק ספר הקראן ומה שקבלו חכמות ממנו ...⁴⁾ באינדיאה ספר נכבד נכבד (sic) מאד במוצאות המלוכה והיה ערך משלים על פי נוצרים אלמים ויש בו צורות הרבה להיות הספר נכבד בעיני הקורא ושם הספר כלילה ודמנה⁵⁾ שפירושו האריה והשור כי עליהם ידבר בשער ראשון מהספר. והנה התענה המלך הנזכר מ' יום⁶⁾ אולי יראה בעל החלום שיחיר לו בעל החלום להעתיק לו הספר בלשון ישמעאל וראה כן בחלומו כפי מחשבתו אז שלח בעבור יהודי שהיה בדורו יודע שתי הלשונות וצוהו להעתיק זה הספר כי פחד אם יעתיקו ישמעאל⁷⁾ יודע שתי הלשונות אולי ימות וכאשר ראה הספר שהוא מופלא בטעמו וכן הוא באמת אז נכספה נפשו לדעת מחכמות לפי הנראה אז נתן הון רב ליהודי שהעתיק. הספר הנזכר שילך לעיר אריץ (sic) שהיה תחת קו השווה חחת ראש טלה ומאזנים וכל ימי השנה ימים ולילות שוים הן לא יקצרו ולא יאריכו אולי אוכל (sic)⁸⁾ להביא אחד מחכמיהם אל המלך והלך היהודי ועשה מרמות רבות והתחצה לו אחד מחכמי ארין בהון רב לבא אל המלך ונשבע לו היהודי שלא יעבדו רק שנה אחת וישיבנו אל מקומו אז הובא זה החכם אל המלך ושמו כנכח והוא למד לישמעאל יסוד המספר שהם ט' אותיות אז העתיק מפי החכם על יד היהודי מחרגם ישמעאל חכם ושמו יעקב בן שארה ספר

לוחות המשרתים השבעה וכל מעשה הארץ ⁸) והמצעדים והנטיה והמעלה הצומחת וחקון הבחים ויריעת הכוכבים והעליונים וקדרות המאורות ואין בספר נזכר טעם לכל אלה הענינים רק מעשה לבדו דרך קבלה והמהלך האמצעי של המשרתים על חשבון האינדואה שקורים מחזורים האזמן ⁹) שהוא ד' מאות אלה ולב' אלה שנים. ואחר יעקב המעתיק קם חכם גדול בישמעאל יודע סוד חכמה החשבון וחכמה העתים והשוב המהלך האמצעי של המשרתים לחשבון יזדיר ¹⁰) שהוא סוף מלכי פרס כי הקדרי כבש כל מלכות פרס והושיבם לדתו וזה החכם היה **מחמד בן מוסי אלכוארזמי** וכל חכמי הערלים (הערבים?) שמים ¹¹) האלה כופלים החשבון וחולקים ומניאים [ומניחים?] השורש ככתוב בספר החכם שהוא מועתק אצלם והוא הוציא כל מעשה הלוחות בדרך אחר קלה על התלמידים שהיה שזה באחרונה למעשה **כנכה** החכם מהאינדואה רק לא נתן טעם לדבריו, וקם אחריו חכם בישראל (!) שמו **אלפרגאני** ונתן טעם לכל דברי אלכורזמי הנז' ואחריו קם חכם גדול שהעתיק ספר נכבד במזלות שחבר **בטלמיוס** מלך מצרים הוא היה יוני ויש לו אלה שנים וזה הספר הוא שלם אין למעלה המנו בחכמת הגלגלים וסודם ומהלכם מהארץ ומדת הכוכבים והעליונים שהם בגלגל המזלות והוא חלקם על שש מעלות והמעלה הראשונה יקראנה הכבוד הראשון ונתן מספר לכל הכוכבים שהם בכל אחת מהשש מעלות וכללם שהם במח' צורות שהם צורות כל הגלגל אלה ושנים ועשרים לבד המענינים והוא נתן טעם לכל תקוני המשרתים והכלל לכל הנמצאים במעשה הלוחות שהעתיק **יעקב** מפי חכם האינדואה וכל הראיות שהביא בטלמיוס הוא הנקרא **תלמי** בספרו הגדול הוא נקרא **אלמגסטי** הם ראיות גמורות אין יכול שום אדם לחלוק עליהם כי ראיות הם מחכמת השיעור והטעם חכמת המדות שקורין בלשון יון **יומטריא** וחכמי ישראל הקדושים קוראים אותו גמטריא וזה הספר פירשוהו חכמים רבים בישמעאל ומהם חכם מופלג מכולם במדות ובמזלות ששמו **מחמר בן מחני** וחבר לאחד מקרוביו ספר נכבד מאד בחקוני המשרתים וטעם כל מעשה הלוחות הכתובים בספר אלכורזמי והזכיר הראיות והדמיונות (?) בצורות בדרך קצרה ועקריהם לקוחים מספר אלמגסטי ויש מקומות שזוסיף לבאר יותר מהלמי חמלך וגם יש מקומות שהוסיף מלבד ראיות מחכמת השיעור וברוב דבריו מודה לחכמת אלפרגאני הנז' רק במקומות מעטים ונזהר ספרו על דרך שאלה והשובה למען היותו מבואר היטב. **נאם אברהם** אין מחלוקת בין תקוני המשרתים הכתובים בספר תלמי ובין הכתובים בספר חכם אינדואה רק במקומות מעטים ואי אכזר במקום הראוי למה בא השנוי ביניהם ואני חברתי **ספר במהלך אמצעי** לז' המשרתים וראש החלי והזנב כאשר הם באמת בכלי המבחן כי מקומות המשרתים בלוחות אלכורזמי חסרים היום באמת ממוקדם כפי המבחן כמו ט' מעלות וחצי (?) ואי אומר כי טעם חכמי אינדואה כי מהלך האמצעי של המשרתים שלהם הוא כפי צורת הגלגל והם (sic) אמה בחכמת מעשה הצורות לא בחכמת מעשה [del. ?] המזלות גם הלוחות בספר אלמגסטי אין בהם הועלת כי הם נשחתות למראת

הצין גם אינם שומרים דרך הצורות ותלמי לא טעה בספר הזה רק הטעות חלופה על הקדמונים ממי אמר (?) זה הדבר אבארנו באר היטב בהשלימי זה הספר והחקונים שהם בספר שלי הם תקוני הלמי בעצמם והם תקוני כל חכמי ישמעאל שחברו לוחות הרבה ובדקו ורקדקו יותר מתלמי ובסוף אבאר טעם זה רק תקון השמש לבדו איננו בתקון חלמי כי הוא פתוח ממנו קרוב מכל חלקים ראשונים ובה הטעות על הלמי כי סמך על המבחן שבחן אברכס שהיה לפני חלמי מאחים ושמה שנה כי לא יוכל לסמוך על דברי פיטין ואפיטימון שהיו קדמונים מתלמי כמו אלה שנים בעבור שלא ידעו לתקן כלי המבחן כאשר תקן חלמי וכאשר אמר אברכס כי מקום גבהות השמש היה בימיו בחמש מעלות מתאונים גם קרוב מזה המקום מצאו הלמי על כן חשב חלמי כי גבהות השמש אינו מחזיר כאטר החנוצי גבהות כל אחד מהמטה משרתים והנה מצאוהו חכמים רבים מאד כי תנועתו כחנות גבהות החמשה משרתים והנה מקומו היום שנה אלה ומאה וששים לחשבון הערלים עבר מקום גבהות השמש כ"ה מעלות מתאונים. ואלה הם חכמי ישמעאל שבהנו מקום הגבהות ולא היו כלם בדור אחד. הראשון חכם הערבי ויחיי (sic) בן אבי מנצור ואלמדודי ואבן אלמקפס ואלקופי ויעקב אלכנדי וחבת בן קרה ואלחכמי החיני ותאן [ותאון. 1] האסכנדריאי ואברהים אלזרק [לי] אלספרדי ואלכנתי ואבן אלאסחיי ואבן אלעילום. ועתה אהל להרגם ספר החכם ישמעאלי.

תחלה ⁽²⁾ ספר מחמד בן אלמחני בן עבד אלכרסי (sic) אלקרוץ (1) בן עלי אסמעיל בטעמי לוחות אלכורזמי ופירושו. זכרה ילמדך השם מה שראית בלוחות המשרחים שבוש ומחלוקת וכי מחבריהם לא תקנו על מה שצונו מן המעשים ראיות ולא למדנו [הודיענו למה שצונו לעשות במה שצונו. אבל הניחו הדברים לנו והציעו אותם בקבלה מבלתי טענה. וכי בחבורים כשילדיו ככה אפשר לטען או למשכיל שייחס מחברו לאחד משני דברים אם שיהיה איש שמש ספורים לא ידע טעמיהם או שהוא חס על זאת החכמה הנכבדת ולכן לא רצה לגלותם וכבר ראינו זולת זה המין מן החכמים אשר אין ספק בחכמתם עשו כמעשיהם. כמו שעשה אלאכפס במלאכת הדקדוק שחבר בחכמה הזאת חיבור יקרא אלאוסט עד שחשבו בעלי חכמו הדקדוק כי ספרו לא יאות לרב ולא לתלמיד. וזכרת יצליחך השם כי אתה מצאת רוב אלו העניינים בלוחות אלכורזמי ושאתה חשבת עליו בקצור או במדה הכילה. וזכרת יצליחך הבורא כי אתה בספר המיוחס לאלפרגני בסבת לוחות אלכורזמי ושאתה מצאתו חסר מן השלמות בלתי מספיק למה שתרצו. ושאתה מצאתו זכר דברים מאלו הסבות הם מגולות ומפורסמות ונקלות וזכו להקשים והסתומים מלזכרם וסאלת ממני שאבאר לך אלו הסבות ואבאר לך כל סבותיהם כדי שלא יסתר ממך דבר וכבר בארתי לך כל מה ששאלת וגיליתיו לך גלויו ייטיב לך וידעיל להבנתך ויטב בעיני כל מי שהוא מאנשי החכמה והחשבורה כמך וכבורא אעזר. אמנם מה שזכרת יצוץ הבורא מענייני אלפארגני (sic) וכי אתה מצאת חבורו חסר מן

השלמות כבר קראתיו אני ג'כ ומצאתיו ג'כ ככה. אבל קראתי בספרי אלפאראגני (sic) בדברים רבים ומצאתיו חכם. ואשר יעלה במחשבותי ואדמה בדמיוני כי האלפארגני כבר חשב על פירוש זה הספר וביאר סבוהיו והגידהו המה ולא יכול להשלים ציני כל הספר בשלימות והנה הנהיך זה זייחם אליו והוא יצטרך אל תוספת ביאור. או אפשר כי השלים הספר קודם הגיעו המות על השלימות וקודם שמשכו לידי האנשים וזאכר ממנו דבר או נפל ביד איש כילי וחסרו מן השלימות וחלילה שניחסרו למינות החכמה. ואמת כי לא ישיג אלו הענינים אלא מי שהיתה לו הכנה וידיעה בתשבורת והמורה. וכבר חברה ספר בצינים טרציהי וטמחיו שיצרים שצרים על דרך השאלה והתשובה שיהיה זה יותר מבוזר למה שהרצתו ויותר ימחר האדם לקבלו וכי הספר כשהיה על דרך השאלה והתשובה היה יותר אפשר לשומרו וללמדו ואני מקרה בבזרא שאניע בזה להשלום רצוני.

שאלה. למה אמר מחמד בן מ-סי אלכוארזמי בהוצאת חדשי הערב קח השנים משני הערב השלימות ותשימם בשני מקומות. אחר תכה אחד מהשני מקומות בשד' ושימרהו. עוד תכה המקום האחר ב'ג' וחלקהו כל ל' ומה שיצא הוסיפהו על המקום האחר.

Anmerkungen.

1) Vgl. Weber's Abhandl. „Zur Frage über die nakshatra“ in Ind. Studien X, S. 213, und den gegen Whitney gerichteten Art. von Burgess im XI. (letzten) Bde. des *Journ. of the Amer. or. Soc.* — Hr. Wh. erhebt Widerspruch gegen zwei Resultate meiner Erörterung: 1. dass die Araber die Mondstationen von den Indern erhalten. Er ignorirt aber dabei einige von mir im Druck hervorgehobene Worte (S. 119) „sondern nur die rein astrologischen Ausläufer;“ und hier werden wohl die alten von mir citirten arabischen Astrologen nicht vornehm abzufertigen sein (vgl. auch Weber l. c. S. 214). — 2. soll ich die Bedeutung der Mondstationen für die europäische Literatur in einem an Weber gerichteten Privatschreiben, woraus derselbe in den Ind. Stud. Bd. IX einige Zeilen mittheilte, übertrieben haben. Auch hier ist natürlich obige Restriction zu beachten, und ich meine, es sollten die bereits mitgetheilten Daten meine Behauptung genügend begründen. Ich habe aber inzwischen weiteres Material gesammelt, und werde später in einem kleinen Nachtrage die betr. Nachweisungen geben; hier genügen wenige Beispiele. Ibn Esra zu Kohelet 3, 1 bemerkt: „Einige beziehen die 28 Zeiten auf die 28 Figuren der Sphäre des Zodiak, in welchen der Mond in jedem Monat gesehen wird, auch diess ist eitel.“ Vgl. zu Exod. 21, 1. Pseudo-Abraham b. David (XIV. Jahrhundert?), im Comm. zum Buche *Jezira* (f. 35 ed. Mant.) giebt eine Tabelle von 28 „Stationen der *Schechina*,“ entsprechend 12 דרירה, so dass $2\frac{2}{3}$ auf jede derselben komme (HS. München 115 f. 37), und empfiehlt dieselben zum Gebrauch gegenüber den falschen Berechnungen der Astrologen (חזוים בכוכבים). Dennoch verbindet der pseudonyme Kana (XV. Jahrhundert?) im

Buche über die Gebote (vulgo *דפליאה*, HS. München 42 f. 166) mit Beziehung auf Deuteron. 4,6 beiderlei Stationen! — Welche Bedeutung die Mondstat. noch im XIII. Jahrhundert in Spanien hatten, sieht man aus den Werken Alfons des Weisen Bd. V, Theil 1, S. 213, ed. Madrid. — Von dem Astronomen Whitney hatte ich hingegen erwartet, dass er die von mir zuerst aus Licht gezogene Nachricht in Betracht ziehe, dass die Differenz von 27 und 28 in den Stationen *Zubanan* und *Ikil* zu suchen sei, indem ich noch zu S. 164 bemerke, dass Reime über diese beiden Stationen sich bei Kazwini S. 47, 48 finden. — Auf den Kalender des *Garib* — oder *Arib* — und die Bemerkungen des Prof. *Dozy* komme ich anderswo zurück.

2) Zu den in der Ztschr. d. D.M.G. (VI, 295, VII, 552, X, 839) gemachten Mittheilungen verweise ich noch auf meine Notiz in der Hebr. Bibliographie 1860, S. 120, wo ich eine arabische HS. christlichen Ursprungs und eine äthiopische Uebersetzung nachweise, worin die Erzählung ausdrücklich als aus Indien kommend angegeben wird; eine solche ist jetzt im Brit. Museum, s. Ztschr. d. D. M. G. XXII, 739. — Ein Paragraph über die orientalischen Uebersetzungen des Buches, in Guy de Cambrai, her. von Meyer und Zotenberg, 8. Stuttgart 1864 (Bibliothek d. lit. Vereins N. LXXV) S. 315, zählt sieben pariser Handschriften auf und verweist auf eine „nächstens erscheinende Arbeit“; ist eine solche erschienen? Alessandro d' Ancona, *La rappresentazione di Barlaam e Josafat di Mess. Bern. Pulci* (Sonderabdr. des II. Bdes. der *Raccolta di antiche Rappresentazioni* erscheinend bei *Successori le Monnier*) p. 143 giebt das Verhältniss des hebräischen zum griechischen Barlaam genauer an. — Ueber eine unedirte jüdisch-deutsche Nachbildung der hebr. Bearbeitung s. Hebr. Bibliogr. 1864 S. 42; Serapeum 1864 S. 44.

3) Auf das von Libri (*Hist. des sciences math.*) abgedruckte *Liber augmenti et diminutionis etc. ex eo quod sapientes Indi posuerunt, quem Abraham compilavit et secundum librum qui Indorum dictus est composuit*, komme ich in dem zweiten Artikel „Abraham Judaeus“, in der Zeitschrift für Mathem. u. Physik, her. v. Schlömilch und Cantor, wo der erste in Bd. XII abgedruckt ist.

4) Ueber Abdallah genannt Ruzbeh (*Not. et Extraits* X, 266; Gött. Gel. Anz. 1843 S. 723; „Burzbeh“ bei Lassen Ind. Alterth. IV, 900) s. Flügel, *Dissert. de arabicis graecorum interpretibus* p. 24 n. 44; und aus Fihrist in Ztschr. d. D. M. G. XIII, 388, 623, 624; Wenrich, *de auctor. graecor. vers.* p. 65; Wüstenfeld, *Gesch. d. arab. Aerzte* S. 11 N. 22; Hammer, *Literaturgesch. d. Araber* III, 358; s. auch Weil, *Chalifen* II, 84 (105). — Ibn al-Mukafa'a wird auch genannt in dem astrologischen Buch der Nativitäten des Abr. Ibn Esra (p. LX der latein. Ausg. der astrolog. Werke, eigentl. Blatt 58, „tractat. II“, im hebr. Original Abschnitt *הקדמה*, z. B. Cod. München 202 f. 87

Col. 4, Cod. 45 f. 457, eine andere Recension enthält Cod. Reggio 13 der Bodl. f. 83—4; in der Ausg. 1485 des *lib. nativit.* fehlt dieser Abschnitt; vgl. unten § 12); s. die betr. Stelle in der Ztschr. f. Mathem. u. s. w. XIII, 34.

5) Siehe meine Notiz in der Zeitschr. d. D. M. G. VIII, 561. Auf derselben Seite der dort erwähnten Poetik findet sich folgende Stelle: וקד סיל אבן אלמ קסע אלמדכור לם לא הקול אלשער (sic) פאגאב. אן אלדי ירציו לים יגינו ואלדי יגינו לים ירציו.

6) S. *Jüdische Literatur* (in Ersch u. Gruber) S. 492 (gegen Grässe); *Catal. libr. hebr. in Bibl. Bodl.* p. 1399. — Das im Talmud erwähnte רבנא רבן hat schon Wolf (s. *Jew. Lit.*, London 1857 S. 279 Anm. 54a) mit Kalila we-Dimna in Zusammenhang gebracht; leider weiss man von dem Inhalt des verlorenen Buches oder beider zu wenig; aber das Wort רבנא erinnert an die Combination von שורל und *Grigala* (Benfey S. 102, vgl. Landsberger, Fabeln S. CIV). Vgl. auch das pers. شغال Ztschr. D.M.G. VIII, 550, und عفا; كفا bei Mas'udi (*Not. et Extr.* X, 173), nach *Gildemeister* (*Script.* p. 140) لال. Geiger (jüd. Zeitschr. VII, 1869 S. 139) hält es für ausgemacht, dass Ben Tigla und Ben La'ana jüdische Autoren bezeichnen?

7) Vgl. E. Meyer, *Gesch. d. Botanik* III, 102. Interessant ist die Stelle bei Abraham Bibago (1446—71), welche *Dukes* (*Rabb. Blumenlese* S. 264) hebräisch, jedoch incorrect, mittheilt (namentlich ist für מדרות stets זרירות zu lesen). Das im Talmud erwähnte „Gespräch der Bäume“ wird illustriert durch die aus dem Griechischen ins Arabische übersetzten Dialoge der Thiere und Bäume, wie z. B. das Buch *Kalila und Dimna*: „obwohl Ibn Esra der Ansicht war, dass es eine geheime Bedeutung aus der Wissenschaft der Talismane habe, die er nicht deutlich gemacht hat; ich glaube ebenfalls, dass man es nicht wörtlich gemeint (שלא דבריו פרט) ,da es so keinen Sinn hat; sondern es sind Sittenlehren und Räthsel u. s. w. Ich habe viele solche Bücher in die Sprache der Christen [gewöhnlich so viel als Latein] und der Ismaeliten übersetzt gesehen, die nicht übersetzten sind aber Milliarden (אלפים..., nicht אשים!) im Verhältniss zu den übersetzten. Diess sind also die beiden Theile der „griechischen Weisheit“, welche den Israeliten verboten ist u. s. w.“ — *Dukes* sieht hier die erste Erwähnung der hebräischen Uebersetzung — davon steht freilich Nichts bei Bibago. Das Citat aus Ibn Esra weiss ich nicht zu finden, wenn es nicht etwa auf unsre Vorrede zu beziehen ist (die aber wiederum nichts von Talismanen weiss); vielleicht sind die Worte Ibn Esra's auf das zu Anfang genannte „Gespräch der Bäume“ zu beziehen. Des Buches *Kalila* erwähnt aber schon ein Jahrhundert vor Bibago der Polemiker Mose Tordesilva (1375), zu Ende der Vorrede seines unedirten *דבר האמונה* (ער, er vergleicht die Haggada des Talmud mit den Romanzen *רומנצי*) und den Parabeln der *Kalila* we-

Dimna, welche das grosse Publikum anziehen, aber auch die Weisen durch den geheimen Sinn (פנימי), wie es schon Salomo gemacht u. s. w. —

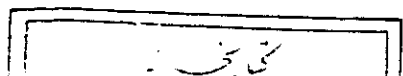
8) S. meine Abhandlung: Alfarabi (Petersburg 1869) S. 188. In *Not. et Extr.* X, 2 S. 15 und 27 sieht Barzujeh im Traume Gott und die Jungfrau Maria.

9) Benfey, *Pautschat.* I S. 57, 60, 76, 77. — Die Christen, von denen de Rossi spricht, sind ein Missverständniss, s. unten Anm. 1 zur Uebersetzung. — Die Identität des Berzeweih mit „Bud Periodeutes“ hat schon B[ode] in den Gött. gel. Anzeigen 1843 S. 734 vermuthet, später auch Renan im *Journ. As.* wenn ich mich recht erinnere (1853?); ich kann die Stelle im Augenblick nicht finden.

10) Ueber die Identität mit Masergis, dessen Sohn Isa ebenfalls Uebersetzer war, s. vorläufig Ztschr. d. D. M. G. XX, 431; vgl. XIII, 636 (Fihrist), Hammer IV, 444 n. 8, und Hebr. Bibliogr. 1861 S. 20.

11) Fihrist bei Renan, *Mémoire* S. 302; Hammer, *Literaturgesch.* III, 258; vgl. Flügel, *Alkindi* S. 16; Sedillot, *Matériaux* etc. p. 284; Wöpcke, *Mémoire sur l'introd.* etc. p. 157. 181; vgl. Ztschr. d. D. M. G. XIII, 631. — Isak Israeli, *Jesod Olam* IV, 7 f. 11a spricht, nach dem edirten Texte, von Weisen „Israels“, welche im Lande *Elam* waren. Vielleicht ist jedoch Ismaels zu lesen? Vgl. unten zur Uebersetzung Anm. 6; Zeitschr. für Mathem. u. Phys. her. v. Schlömilch u. A. Bd. XIII S. 13 Anm. 22.

12) Ich verweise der Kürze halber auf *Reinaud*, Aboulfeda I p. CCXXXVI ff. (mit unbedeutenden Veränderungen im *Mémoire sur l'Inde* p. 367; vgl. *Amarî, Storia di Musulm.* I, 437), s. dagegen *Sedillot l. c.* p. 663, 703; vgl. Humboldt, *Kosmos* II, 254, 446. Natürlich kannten auch die Juden die von den Arabern angenommene Bezeichnung. Petrus Alfonsi (geb. 1062, getauft 1106), der vielgenannte Verf. der *Disciplina clericalis* (s. mein „Manna“ Berlin 1847 S. 114), nennt in seinen Dialogen mit den Juden „Aren“ als Mittelpunkt der Erdoberfläche (s. *Wuttke: Ueber Erdkunde und Karten des Mittelalters*, in d. Ztschr. *Serapeum* 1853 N. 18 S. 274). Ein bisher unbeachtet gebliebenes „*Scriptum cujusdam hebraei de eris (sic) seu intervallis regnorum*“ etc. ist mit Maschallah, *de elementis* 1549 gedruckt, vielleicht aus dem Arabischen übersetzt, jedoch unvollständig — das versprochene Kapitel *de 4 portis* handelte wohl nicht von den *Tekufot* (Quaternen), wie ich im *Catalog. libr. hebr.* p. 653 annahm, sondern von den sehr alten 4 Grundformen des Kalenders, vgl. Abraham b. Chijja, *Iha-bbur* II, 9; Is. Israeli, *Jesod Olam* IV, 10 und Jose el-Neharwanai im Jahrb. *Kerem Chemed* IX, 44. — Dieses Schriftchen enthält folgende Stelle: *Ingressus solis in taurum A. Arabum 586 mense 1 die 24 hora 15 etc. post meridiem urbe Cernicen [= Karnak? oder Kairo-*



wan?] — *latit.* 490(!) *longit.* ab Arin 39°... nocte Sabbati 3. Martii 1191. Vergl. meine *Lettere a D. B. Boncompagni* p. 10 nota 2 und p. 19. ארין in den Excerpten aus Josef b. Elieser, Supercommentar zu Ibn Esra zu Genes. 1, 2 ist Druckfehler, die Hs. Reggio (jetzt mein) hat ארין. Propbiat Duran, Astron. Kap. 10 bei Muscato zu Cusari f. 84, spricht vom „östlichen Erdende oder דארץ קדמון, oder dem westlichen Ende, oder dem Nabel“. Abraham Sacut, in seinem Almanach (worüber s. Ztschr. d. D. M. G. XVIII, 178; Catalog Pinsker Wien 1869 N. 12) Hs. München 109 f. 18, berührt die Differenz der Längengrade in den Tafeln, welche 17 Grade beträgt. — Ristoro d'Arezzo (*La composizione del mondo... testo ital. del 1282 pubblicato da E. Narducci, Roma 1859* p. 31 vorl. Zeile) erwähnt ebenfalls *una ciltude, la quale è chiamata Arin*. — Hierher gehört auch folgende, etwas corruptirte Stelle eines wenig bekannten, obwohl gedruckten Buches: בסוף דקו השנה הזה ארבע מילין (?) סביבו באמצע נוסדה עיר גדולה הנקרא ארג'ול ושם אמצעות העגיל ביעגול ושם נמצאת חכמת ההכונה ושם חצי היום מאיר [השמשי] כמשפטו כי הוא אמצע העולם... והארץ הממוצעת אשר קו דרומי עובר בתוכה... נקרא גן עדן במקום נברא שם אדם הראשון... Diese Stelle befindet sich in dem Schriftchen *צל העולם* (Amsterd. 1733) Bl. 7 (II, 2), welches dem Matalia Dalakrut beigelegt wird; aber das wesentlich identische *העולם* in der Oppenh. Hs. ist wohl von älterer Hand. In der unter dem Namen *ירידת העולם* erschienenen jüdisch-deutschen Uebersetzung s. l. 1718 wird behauptet, dass das Hebräische ursprünglich aus dem Arabischen übersetzt sei. Zunz hat die Identität mit dem interessanten französischen Gedicht *Image du monde* erkannt, welches *Legrand d'Aussy* in den *Not. u. Extr.* V, 243 ff. beschrieben und nach einer Hs. dem Omons beilegt (p. 245), der es, nach der ältesten Hs. im J. 1245 verfasst habe, während es von Gossouin erst im XIV. Jahrh. prosaisch bearbeitet sei. — In einer Mittheilung bei *F. Chavannes (Miroir du Monde ms. du XIV. siècle etc. [ein ethisches Werk] Lausanne 1845 p. VI)* wird Gossouin in das XII. Jahrh. versetzt?? — Nach neueren (mir nur aus *Brunet* III, 151, unter *Livre de Clerge*, Grässe *Liter. Gesch.* 2, (III) 993—4, *Paulin Paris, Catalogue des manuscr. français... du Roi*, V, 31 bekannten) Forschungen ist der eigentliche Verfasser des französischen Gedichtes *Gauthier* (Walther) von Metz im Jahr 1245. Letzteres Jahr habe ich auch mittelst der genannten Hs. aus einer Stelle des hebr. Buches herausgebracht (*Catal. libr. hebr.* p. 1683), ohne dass dadurch die Möglichkeit, ja die Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen ist, dass dem Hebräischen eine prosaische Bearbeitung zu Grunde liege. Vergl. *Hebr. Bibliogr.* V, 116, 148, IX (1869) S. 46; *Serapeum* 1863 S. 101 Anm. 1. Leider besitzt die hiesige k. Bibliothek keine der bei *Brunet* und Grässe genannten Ausgg. der *Mappamundi* oder *Livre du Clerge*, um feststellen zu können, welchen Namen

die in der Weltmitte liegende Stadt ארִגְרָא dort habe (vgl. folg. Anm.). Ich bemerke nur noch, dass Pforte 4—8 (Th. I) des hebr. Werkes von dem Lande הִינְד (Hind) handelt. Die letzte Quelle für die dort erzählten Wunder Indiens ist vielleicht die s.g. *Epistola Alexandri*, welche mit Pseudocallisthenes zusammenhängt (vgl. Hebr. Bibliographie 1869 S. 46), wie schon Le-Grand d'Aussy l. c. S. 262 den „Roman von Alexander“ als die Quelle der Fabeln dieses Buches bezeichnet. — Die geographische Bestimmung des Mittelpunkts der Erde, über welche Reinaud interessante Daten giebt, hat vielleicht auch auf ein vielbesprochenes Thema des jüdischen Kalenderwesens, die Berechnung des Neumondes, Einfluss geübt. Doch würde die Besprechung hier zu weit führen. Ich bemerke nur, dass Isak b. Baruch, in einem verloren gegangenen Werke, welches Abraham Ibn Esra in seinem handschriftlichen Werke über Chronologie citirt (Hs. Bodl. Uri N. 438 f. 33a, Hs. Reggio f. 5b, Hs. Michael 208), die Angaben der indischen Weisen als erlogen (שָׁקֶר וְכֹזֶב) bezeichnet. Isak b. Baruch aus Cordova diente als Astronom den Abbaditen, er starb in Granada im J. 854 (1094) und wurde in Cordova begraben, nach Mose Ibn Esra, *el-Mo'hadhera* etc. Hs. f. 39b.

13) Reinaud, *Mémoire* S. 369. Ein Verzeichniss der dortigen Astronomen giebt Colebrooke, *On the Algebra of the Hindoos* (*Misc. Essays* II, 466); vgl. Lassen, *Ind. Alterth.* IV (1861) S. 841. In der oben (Anm. 12) angeführten Stelle des *Zel ha-Olam* wird ארִגְרָא als Sitz der astronomischen Wissenschaft bezeichnet. Auch im südlichen (Dubois-)Pantschatantra erscheint ein König von „Oudjny, wohl sanskr. Ujjayini, das heutige Udjein“ (Benfey, *Pantsch.* I, 108). — Vgl. auch Lelewel, *Géographie du moyen âge* IV, 124; Wöpcke, *Mémoire sur la propag.* p. 121.

14) Offenbar ist diess die Insel פִּאכֶמֶא in *Zel ha-Olam* II, 4 mit doppeltem Sommer und Winter — wohl weil man sich ihre Ausdehnung bis jenseits des Aequators dachte — das Land des Silbers und der Edelsteine u. s. w.

15) Vgl. Reinaud, *Mém.* S. 376; zur pseud. Liter. S. 10. Ceylan wurde auch am meisten bekannt, s. Lassen *Ind. Alth.* IV, 925. — Saadia Gaon in Bagdad (931) führt als Beispiel populärer Irrthümer den Glauben an, dass Jeder der nach Indien gehe, reich werde (Religionen und Glaubenslehren, hebr. Leipzig 1859 S. 13).

16) Siehe die Anführungen in der „Hebr. Bibliographie 1861 S. 75; 1862 S. 22 Anm. 2; vgl. auch unten § 7 über Kanka; indische Ansichten über den Ursprung der Medizin bei Reinaud; *Mém.* S. 316, 323, 332.

17) Nach Benfey, *Pantschat.* I, 62, eine buddhistische Anschauung; vgl. Lassen l. c. S. 900. De Sacy (*Not. et Extr.* X, 108, 137, 148; vgl. *Catal. libr. hebr.* p. 1399) nahm an, dass

der hebräische Uebersetzer die Einleitung über Berzujeh aus dem Persischen des Na'ir-Allah (1121) genommen habe. Aber meines Wissens giebt es keine ähnliche hebräische Uebersetzung aus dem Persischen, und ich glaube hierüber ein Urtheil abgeben zu dürfen, da ich seit 25 Jahren die Materialien zu einer Monographie über die jüdischen Uebersetzer des Mittelalters sammle, und unter ungefähr 200 Uebersetzern keinen einzigen kenne, der aus dem Persischen direct übersetzt hätte, wie das auch der Gang der jüdischen Literatur begreiflich macht. Für mich war daher auch die Erwähnung der persischen Kalila bei Hai Gaon (st. 1037), die ich nachgewiesen (Ztschr. d. D. M. G. VIII, 550, vgl. schon *Jüd. Lit.* S. 432 A. 32) durchaus keine Veranlassung zu vermuthen, dass die hebräische daraus geflossen sei, wie Benfey, in der Vorbemerkung zu den Mittheilungen Neubauer's (Orient u. Occident Bd. I) anzudeuten scheint.

18) Schon Asarja de Rossi (*Meor Enajim*, Kap. 11 f. 57) spricht davon im Zusammenhang mit der chronologisch-geographischen Frage.

19) Nach Lassen l. c. IV, 925 (vgl. 953) ist der Reisende *Suleiman* (851) der erste, der von den Fusstapfen Adams spricht; ich weiss jedoch nicht, welcher muhammedanische Schriftsteller zuerst das Paradies (vgl. Lassen S. 255) dahin verlegt. *El-Makin* (so lies bei Cassel zu Kusari S. 111, vgl. 110, meine Anmerk. zur Uebers. aus *Humzu el-Isfahani* in Frankel's Zeitschr. 1845 S. 274 und *Cedrenus* im Litbl. des Orient VII, 630) macht Serendib zu einem „Wadi“ بوسط الارض. Hingegen bemerkt Benfey (Pantschat. I, 534), dass es eine vorwaltend buddhistische Anschauung sei, aus welcher die Verehrung der Abdrücke von Buddha's Fusssohlen z. B. auf dem Adamspik abzuleiten sei, — wie auch in „vielen Erzählungen Sinhalas, Ceylon, der früh hochgeehrte und spätere Hauptsitz des Buddhismus die Hauptrolle spielt“ (Benfey das. S. 151); vgl. den Berg *Lanka* bei Lassen IV, 659, 707, aber auch die 'erdichteten Fusstapfen Qâkjamuni's in Suhoto und *Udjana*, daselbst S. 646, 665. — Dulaurier, bei Reinaud, *Mém.* p. 201, glaubt auf gnostische Secten des ersten Jahrhund. zurückgehen zu müssen. Vergl. auch Clément-Mullet im *Journ. Asiat.* 1868, T. XI S. 41, 127. Aeltere Quellen s. bei Fabricius, Cod. pseud. Vet. Test. II, 30.

20) Ich habe früher (zur pseudopigr. Lit. S. 64) bemerkt, dass die Genieninsel unter dem Aequator (Dieterici, der Streit S. 268) in der hebr. Uebersetzung nur צאצון heisse, so dass „Balaçajun“ im Original vielleicht aus بلج Qajun zusammengesetzt sein dürfte, und dass der Name des Genienkönigs Bivarasp, hebr. ביראסך an Buddhasp (Buddha) und zugleich an Gustasp erinuere — vgl. auch „Judhasof“ bei Bastami (übersetzt von Wetzstein im Litbl. des Orient 1841 S. 323 Anm. 6). — Ueber „Lankabalus“ bei

Reinaud, Einleitung zu Abulfeda S. CCXVIII, CDXIII, s. *Mém.* p. 399, wo Nicobar. — Dass Lanka der Sitz der Dämonen bei den Indern sei, sagt el-Biruni bei Reinaud, zu Abulf. S. CCXIX, *Mém.* p. 372, vgl. p. 348: Paschutan, Sohn Gustasp's und der Sohn Zoroasters warten in Gemgerd u. s. w. — Ueber den Berg „Jaquut“ d. h. Hyacinth (bei Dieterici l. c. S. 35, 271, wo auf Ceylon hingewiesen ist, im Hebr. דגל דמרגליות) vgl. noch Gilde-meister, *Scriptores* p. 35; Reinaud, zu Abulfeda S. CCLXXXV, *Mém.* p. 180, 227 (Perlen) und Lassen l. c. 957, vgl. S. 942.

21) Ibn Tofeil, حی بن یקطאן, zu Anfang der Geschichte, hebt die entgegengesetzte Ansicht der Philosophen und Aerzte hervor, dass das vierte Klima der beste Theil der bewohnten Erde sei. Er beruft sich auf eine gleichnamige Erzählung(?) des Avicenna, welche verloren scheint; bei Uri 456, 3 ist der Titel nur aus dem Index des Buches verzeichnet (*Catal. Codd. h. Lugd. Bat.* p. 23); spätere Citate desselben müssen als indirecte aus Ibn Tofeil angesehen werden — so z. B. ירואל בן עוריראל (so heisst auch Ibn Tofeils Buch in der hebr. Uebersetzung) bei Isak Lathif (gegen Ende XIII. Jahrh.), Antwort an Jedaja; in dem Abdruck aus der miserablen Münchener Hs. bei S. Sachs, *דחיה II*, 58 ist für בן עוריראל zu lesen בן סירא. Die Theorie der *Generatio aequivoca* hat Avicenna auch im Buche الشفاء behandelt, welches verschiedene Autoren anführen (s. die Citate bei S. Sachs, *Kerem Chemed* VIII, 204, — woraus auch Schmiedl, Studien über jüd., insbesond. jüd.-arab. Religionsphilosophie, Wien 1868 S. 128; s. auch *Catal. Codd. h. Lugd.* p. 207 *nota*, wo für p. 116 lies 8) — sollte die Erzählung von Hai einen Theil dieses Buches gebildet haben? [Ueber andere Schriften Avicenna's von Hai b. Joksan s. Hebr. Bibliogr. 1870 S. 21. — Zusatz vom April 1870.] Der Dichter Immanuel b. Salomo aus Rom (1328) schickt Avicenna in seine Hölle dafür, dass er die Entstehung „des Menschen nicht aus einem Menschen“ angenommen. — Der nächste Stoff ist, nach Ibn Tofeil, der Leimen oder Schlamm, gerade wie im Bundelesch, s. Weber, Indische Studien V. 1862 S. 476, welcher nach dem Ursprung der Idee frägt.

22) Herbelot, Art. Vaeuau (IV, 586 der deutsch. Uebersetz.); Nicoll, *Catal.* S. 272 Anm. d; vgl. Reinaud zu Abulf. S. CCCXV. Die Mädchenblumen in Pseudo-Kallisthenes sind nach Weismann (Pfaff. Lamprecht I S. XVI) indischen Ursprungs; vgl. Hebr. Bibliogr. 1861 S. 15 Anm. 3; zur pseud. Lit. S. 25.

22b) Ich lege hierbei keinen Werth auf die Schreibweise der lateinischen Uebersetzung von Ibn Esra's *lib. de interrogationibus* p. LXVI, da dieselbe indirect aus dem Hebr. geflossen, welches ohne Vocale geschrieben wird.

23) Zur Pseud. Lit. S. 78; auf Reinaud, *Mém.* p. 315 konnte ich erst im Index S. 90 verweisen; dazu kommt noch Se-

dillot, *Mat.* p. 437, 680, 686, wo Kauka für Lanka (كنك) für لنك, vgl. z. B. Biruni bei *Reinaud* p. 370 A. 2) festgehalten, an den Ganges der Insel Ceylon erinnert wird, auch (nach *Wilson's Lex. Art. Kanka*) von einem „vorgeblichen Brahmanen“ dieses Namens die Rede ist, über welchen Sedillot nichts weiter herabbringt. — Vergl. auch *Ztschr. d. D. M. G.* XVIII, 120 (dazu *Alfarabi* S. 78), 146, 193.

24) Königsnamen Kank, Kanika, Kanerkes hat *Reinaud*, *Mém.* p. 76, 83. An den indischen „Cicero“, den Minister Tschânakja (Benfey, *Pantsch.* I, 31, 55, II, 365) ist kaum zu denken, schon des Lautes halber.

25) Ueber منكة nach *Fibrst* und *Ibn Abi Oseibia* s. *Cureton's* Uebers. des XII. Kap. des letzteren im *Journal of the R. Asiat. Soc.* VI, 1841 S. 108. *Wüstenfeld*, *Gesch. d. arab. Aerzte* p. 19 § 41a (vgl. *Sprenger, de origg. med. arab.*, p. 14, wo für *Ishak b. Soleiman* das عقاقير الهند), *Flügel* in *Ztschr. d. D. M. G.* XI, 150 Anm. 3, XIII, 625, und *Reinaud*, *Mém.* S. 315 (wo *Susruta*). Bei *H. Kh.* (Index VII, 1144 n. 3406) erscheint er nur V, 96 n. 10195 als Uebersetzer des كتاب السموم von *Shannak*, u. III, 98 unter علم الحكمة ohne nähere Angabe eines Werkes.

26) *Taberi* bei *Reinaud* p. 315; „Mankaba“ bei *Weil*, *Chahfen* II, 170. — Auch für Kanka findet sich Kankana, Kankir, Kankara (s. weiter unten). Dieses nun oder bet ist wahrscheinlich aus einer Krümmung der Verbindung von كة (كب) entstanden.

27) Zur Pseudepigr. Lit. S. 90, A. 7, und meine Notiz über den König موهين am Ende dieses Heftes. Ueber die (indischen) Giftmädchen s. noch *Rufus* bei *Avicenna*, *Kanon* IV, *Fen.* 6, *Tr.* 1 Kap. 1, und *Razi*, *Continens* XX, 2 f. 413c ed. 1506: *Ethyopes quando volunt occidere principes etc.*

28) *Fibrst* bei *Reinaud*, *Mém.* S. 317; vgl. oben Anm. 21.

29) Er ist vielleicht der Astrolog *Hillaga* bei *Balabhadra*, s. *Ztschr. d. D. M. G.* XVII, S. 242 A. 28; vgl. XVIII, 194.

30) Vgl. *Lassen*, *Ind. Alterth.* II, 1138, IV, 847, 761; vgl. *Wüstenfeld* S. 4; *Wöpcke*, *Mém. sur la propagation des chiffres* etc. p. 143. — Das bei *el-Kifti* (*Casiri* I, 427) erwähnte indische Werk بجانر über Musik fehlt bei *Lassen*, *Ind. Alterthumskunde* IV, 832, 899.

31) Zur pseudepigr. Lit. S. 37, 41, 78. *Thabit b. Korra* schrieb eine Monographie über die أعداد المتخابة, welche *Wöpcke* im *Journal asiat. Sér. IV* Bd. XX, 1852, analysirt, indem er auch (S. 421) auf *Euler's de numeris amicabil.* verweist. Die beiden Zahlen sind derart, dass die eine (الناقص deficient) kleiner ist, als die Summe ihrer eigenen Divisoren, die andere (الزائد) grösser.

Thabit (S. 424) hat Niemand gefunden, der sich damit beschäftigt hätte, und sah sich daher zur Abfassung seiner Abhandlung bewogen. Wöpcke (S. 421) bemerkt, dass diese Zahlen in der 51. Abhandlung der اخوان الصفاء (lauteren Brüder) als متجانسة bezeichnet werden. Hiernach ist die Stelle des Megriti (hebr. Hs. f. 81b, zur pseud. Lit. S. 37) zu erklären. Ich gebe aber zunächst, auch als Beleg zu der unten folgenden Anm. 37, den arabischen Text, nach einer freundlichen Mittheilung des Hrn. de Jong vom November 1862, aus den beiden Leydener Hss. des Megriti (vgl. Zeitschr. für Mathematik X, 466), deren eine aus einer Hs. des Sejjid el-Batalijusi (ohne Zweifel der spanische Philolog des V. Jahrh. H.) stammt.

En, quid Codd. 496 et 571 de Kanka, Indorum rege de viro docto, et numeris illis, ab eo inuentis, tradunt:

وهو المستنبط للاعداد¹⁾ المتخايبة وامرها من الشهرة الان غريب وفعلها عاقيب وهذه الاعداد اذا وضعت على طعام او شراب او غير ذلك مما يستعمله شخصان تالف ما بينهما وان رسمت في عون وطبع بها خبرا او مأكولا واكلمته مع من شئت ظهر من وده عظيما وان رسمتها على ثوبك لم يفارقك وكذلك المتاج في الفجر والعدد الصغير منها ٢٢٠ والعدد الاكبر²⁾ ٢٢٤ والعمل بها ان ترسم العدد الاكبر والعدد الاصغر³⁾ يرشم بقلم الغبار ويعطى من شئت العدد الاصغر وتاكل انت⁴⁾ العدد الاكبر فان الاصغر⁵⁾ يطبع الاكبر بخاصة⁶⁾ طرفية وتستعمل في التزيين وحب الرمان واشباهها من الفاكية⁷⁾ عددان لا رسما وانا سميت⁸⁾ امتحن ذلك ووقعت على فكتته وهو الذي عمل للناس بمصر اثني عشر عيدا لكل شهر عيد وصنع الخ

Hiernach ist die „kleinere Zahl“ 220 — deren Factoren (oder Divisoren): 1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55, 110, die Summe der

1) Cod. 57. المتخايبة

2) „ „ pro ٢٢٤ (quod in Cod. 496 post rasuram rescriptum est).
[Die Zifferfiguren der HS. besitzt die Druckerei nicht. St.]

3) „ „ يرسم الغبار وتعطى pro quatuor vocabulis seqq.

4) „ „ omittit العدد 5) Cod. 57. بطبع (sic)

6) „ „ طرفيه 7) „ „ عددان 8) Cod. 57. امتحنت.

grösseren Zahl 284 geben, wie die Factoren der letzteren: 1, 2, 4, 71, 142, wiederum 220 geben. Dasselbe Beispiel hat auch (wie mir Fürst Boncompagni im August 1861 mittheilte) Georg Simon Klügel, in seinem mathemat. Wörterbuch, Th. I. Leipzig 1803 unter dem Schlagwort: „Befreundete Zahlen“ S. 246—252. — Meine Nachweisungen über Mégriti (zur ps. Lit. S. 73 ff., vgl. Hebr. Bibliogr. 1861 S. 155; Ztschr. d. DMG. XVIII, 126) sind übrigens auch von Flügel (Haudschr. d. Wiener k. Bibl. II, 559) unberücksichtigt geblieben; der Catal. Codd. or. Lugd. III, 168 übersieht bei der Conjectur über das Todesjahr meine Hinweisung auf die Schüler (vgl. auch Hebr. Bibliogr. 1865 S. 32). —

Die oben erwähnte Schrift des Thabit empfiehlt der Schüler des Maimonides, Josef Ibn Akin, als mathematische Uebung; s. meine Abhandl.: „Die mittleren Bücher der Araber“ in der Ztschr. für Mathematik u. s. w. herausg. von Schlömilch und Cantor X (1866) S. 465 Anm. 29.

Von den „befreundeten Zahlen“, מספרים הנאדרים, spricht ein anonymes, für einen König verfasstes Werk, wovon ein Fragment in der hebr. Hs. München 290 (f. 60; vgl. unten Anm. 85); ich vermuthete, dass es das „Buch der Könige“ von Kalonymos b. Kalonymos und um 1320 für Robert von Anjou verfasst sei (vgl. Hebr. Bibliogr. VII, 91 Anm. 17, VIII, 77); der Nachweis wird in einer Notiz gegeben, welche Geiger's jüd. Zeitschrift u. s. w. in einem nächsten Hefte enthalten soll. Die Kenntniss der „befreundeten Zahlen“ hält Jochanan Allemanno (XV. Jahrh.) für nöthig wegen ihrer Beziehung zu den Aspecten der Planeten, um zu wissen, ob es ein Aspect der Freundschaft oder Feindschaft sei (Einl. zum Comm. Hohl. ed. Livorno f. 10, ed. Leipzig f. 6a; vgl. Hebr. Bibliogr. 1862 S. 29). Im Buch der Definitionen von Menachem Bonafoux b. Abraham findet man unter מספר (f. 55 ed. Berlin) nichts von diesen Zahlen, die ich auch in den astrologischen Schriften der Juden bis jetzt nirgends erwähnt gefunden. Es haben auch verschiedene Astrologen die Deutung von Zahlen verworfen, wie (Pseudo-) Ptolemäus, Keppler u. A. bei J. W. Pfaff, Astrologie, Nürnberg 1816, S. 57 (vgl. 163), 129. —

Nachträglich finde ich die befreundeten Zahlen auch in einer anderen Abhandlung der lautern Brüder (Wöpcke citirt die 51ste) nämlich bei Dieterici (Propädeutik S. 13, 183, vgl. 186), welcher متجانسة „entsprechend“ übersetzt. Das Beispiel ist auch hier 220 und 284.

32) Lassen, Ind. Alterthumskunde IV, 846, 847; Wöpcke, *Mém. sur la propag.* p. 68.

32^b) Der Artikel el-Kifti's (Hs. Berlin f. 107, Hs. München f. 101^b) beginnt: كنكة الهندى وربما قيل كبكة (sic) قال ابو معشر فى وصفه فى كتابه المسمى بالالوف انه يعنى كبكة المقدم فى علم النجوم

الخ (الفكو. !M. عن) جميع العلماء الخ Quelle (Fihrist?) ist wohl von Ibn Abi Oseibia benutzt, der dieses Citat zuletzt anfügt, aber auch den Artikel beginnt: كنكة حكيم بارع من مقدمى حكما الهند واكبار

33) Der Uebersetzer des kurzen מבחרים (اختيارات) in Cod. Scaliger 14, 4 ist jedoch unbekannt (Catal. Codd. h. Lugd. Bat. p. 367). — Carmoly (Toledot Gedole Israel S. 37) lässt ein Buch des Ibn Esra nach מנצח (sic) verfasst sein! — Im Namen des Abu Ma'ascher bemerkt Ibn Esra im Buche von der Welt und den Conjunctionen (lat. f. 84), dass wir uns jetzt im 7. Grade der Waage befinden; indem die Inder jedem Grade 1000 Jahre geben.

34) Siehe vorläufig D. M. Ztschr. XVII, 242, XVIII, 146, 170, vgl. S. 123, 162, 165, 170, 190, 191, 197. — Zu ersterer Stelle ist nachzutragen Cod. Ashmol. 179, V (in Black's *Catalogue etc.* p. 129), wo *Apomasaris* u. s. w., wahrscheinlich eine Abschrift Ashmole's, dann n. VI Fragment einer Oneirokritik, beginnend mit dem 22. Kapitel: *de nutibus oculorum et contract. nuptiar. ex Indorum disciplina* bis Ende Kap. 50: *si pebleius est.* — Vergl. meine *Lettere a D. B. Boncompagni* p. 15.

35) Merkwürdiger Weise galt — gegenüber dem, im Grunde nur äusserlich (durch die Fingerzahl) motivirten Zahlssystem — die Sprache, wenigstens die Sprachverschiedenheit für etwas Conventionalles! — Dieterici, Propäd. S. 200 zu S. 183, bezieht die Vorliebe der Inder für die 9 auf die angebl. 9 Planeten; die Beziehung zu den Ziffern liegt wohl näher.

36) Die betreffenden Stellen werde ich angeben in dem 2. Artikel Abraham Judäus (vgl. oben Anm. 3), in welchem ich von Ibn Esra's mathematischen Schriften handle und seine auf Indien sich beziehenden Angaben hervorhebe, welche nach meinem ersten Plane in der gegenwärtigen Abhandlung aufgenommen waren.

37) Ueber die Stelle bei Megriti (oben Anm. 31), die Anwendung von Gobar betreffend, vgl. Zeitschr. für Mathematik u. s. w., X, 466. Gegen die Entlehnung der Gobar erhebt Friedlein (die Zahlzeichen der Griechen u. Römer, 1869) Bedenken, welche zu erwägen sind.

38) *Trattati d'Arithmetica pubblicati da Bald. Boncompagni. I. Algoritmi de numero Indorum (II. Joannis Ispalensis liber Algorismi etc.* Beide Rom 1857). Vgl. auch Chasles, Untersuch., Deutsch von Sohncke, S. 595, 602; Wöppeke, *Sur l'introduction de l'arithmétique indienne etc.* Rom 1859, S. 49, wo eine Inhaltsübersicht der I. Abhandlung; vergl. auch desselben *Mém. sur la propag.* p. 58, 148.

38b) Wöppeke citirt nur MS. el-Kifti, dessen Text schon bei Casiri I, 410 mit Ausnahme der Worte: نقد في هذا الشأن له فيه

امكن امكان (HS. München f. 39), hinter ارباب العدد; Hammer II, 266 N. 1173 Anm., unterscheidet einen anderen Kerabisi, den Inder, Verfasser eines „Buches der Ermahnungen bei Flügel N. 10611,“ während er im Text selbst das angebl. Buch der Ermahnungen als 3. Werk aufführt. Hammer V, 313, N. 1072 unter Ahmed b. Mohammed es Sagani (dessen Art. bei Casiri dem Kerabisi vorangeht!) wandert sich, dass Casiri „*Nissab ed-Deur*“ durch *de ratione harmonica* und „*Wassaja*“ durch *de Arithmetice institutionibus* wiedergebe; allein der Text hat حساب الدور, und Hammer selbst IV, 283 übersetzt: „Rechnung der Cyklen,“ Flügel, H. Kh. V, 169 N. 10611, übersetzt, وصايا *de legatis computandis*, und III, 62 unter علم حساب الدور والصايا *ars legata computandi in orbem circumlata*. Eine Unterscheidung der Autoren wäre nur dadurch zu begründen, dass Kerabisi bei H. Kh. an beiden Stellen, auch I, 382 als Commentator des Euclid, Ahmed b. Muhammed heisst, was aber offenbar auf einem Irrthum beruht, den Flügel im Comm. VII, 610 (die Stelle ist im Index VII, 1026 N. 957 nachzutragen) nicht hervorhebt. Ahmed b. Omar heisst er schon im Fihrist bei Flügel, Dissert. S. 31 N. 67, Wenrich *de auct. graec. vers.* p. 187 und Hammer IV 1 c. — Ist etwa كتاب رصد الفرائسي bei De Jong, *Catal. Codd. or. Bibl. Acad.* p. 153, zu emendiren ?? الكرابيسي

39) Zunz zu Benjamin II, 244 u. 24; ich umschrieb (bei S. Sachs, *ha-Jona* 1848, S. 19) שררה mit Fragezeichen, ohne dasselbe Schmiedl in *Ben Chananya* her. v. Löw 1862, S. 135; Ghironi schreibt שררה (s. *Catal. l. h. p.* 1399 s. v. Joel). „Ibn Schearn“ hat noch Schmiedl (Studien u. s. w. 1869, S. 305, wo nicht wenig Uncorrectes in 6 Zeilen, und zwar aus Grätz, Gesch. V, 224 u. s. w., s. Hehr. Bibliogr. 1862, S. 3 und 148). Benfey, Pautsch. I, 10.

40) D. M. Ztschr. XVIII, 161, zu berichtigen nach S. 190; vgl. auch *Catal. Mss. Angliae I*, 79 n. 1649. Bei Pico de la Mirandola, *adv. Astrologos* (l. IX, C. 8 ff.) heisst Henricus Bates (*sic*) auch *Muchlicensis* (aus Mecheln) und wird (l. IX, C. 9) derselben *speculum rerum naturalium* angeführt. In dem Hause des Henr. Bates in Mecheln verfertigte im December 1273 der Jude Hagins (Chajjim? vgl. Grätz, Gesch. VII, 210) die französische Uebersetzung der astrologischen Schriften Ibn Esra's, aus welcher bald darauf Bates und Peter d'Abano die lateinische bearbeiteten, welche edirt ist; s. mein *Aven Natan* etc. in Boncompagni's *Bulletino I*, 1868 p. 36 (Sonderabdruck S. 6).

41) *Prolegomènes des tables astron. d'Olug-Beg*, Paris 1847, p. LXXVIII; in der chronologischen Tabelle p. CLIII, N. 71 wird das Jahr 1060 conjicirt.

42) Ueber diesen Autor s. vorläufig D. M. Ztschr. XVIII, 155; Zeitschr. f. Mathematik u. s. w. XII, 32. Dem „Abu'l-Hasan Ali Ibn abi'r-Reddjal“ (Rigal) widmet (nach *Catal. Codd. or. Lugd. I*, 121, N. 237) sein Werk Abu Ali Hasan Ibn Raschik (nicht Roschd, wie Casiri I, 67, N. 283—4) el-Kairowani, dessen Todesjahr 456 oder 463 (1070) angegeben wird, s. H. Kh. I, 142 n. 2285 und IV, 263 n. 8338 (Flügel VII, 656 verweist auf Sitzungsber. d. Wien. Akademie VIII, 486), Index VII, 1038 N. 1450. Hammer VI, 507. N. 6066 (vgl. S. 592) unterscheidet den Historiker, den er jedoch nicht anderweitig aufführt. Siehe auch Amari, *Storia dei Musulm. di Sicilia II*, 499.

43) *Kramaga*, s. Reinaud zu Abulfeda S. XLII, u. sonst. — Hammer III, 264: „der Abschnitte der Kerdaschat (?)“; VI, 428: „von der Scheidung des Sinus.“ — Einen kleinen Art. von Woepcke über das Wort Kardağa und die indische Berechnung des Sinus in den *Nouv. Annales des Mathématiques*, T. XIII, 1854, p. 386 finde ich so eben angegeben in Boncompagni's *Bulletino II* (1869) S. 139 n. 22 der Schriften Wöpckes, bezeichnet von E. Narducci; s. auch daselbst S. 183.

44) Aus Casiri I, 429, bei Sedillot, *Matériaux* p. 443; Rosen, *Algebra* etc. p. VIII; Gildemeister, *Scriptor. Arab.* etc. p. 101; Reinaud, *Mém.* p. 356; Hammer III, 253 N. 1130; Weber, *Naxatra I*, 321; Wöpcke, *Recherches I*, 58 und *Mém. sur la propag.* p. 158, 142; an letzter Stelle ist der Text El-Kifti's nach zwei pariser Hss. gegeben und übersetzt; ich werde mich an diesen halten.

45) Unter den späteren Astronomen und Geometern, deren Vaterland und Aufenthalt ihm unbekannt geblieben, nennt Fihrist (bei Flügel, D. M. Zeitschr. XIII, 632) Abu Ali el-Hosein b. Muhammed el-Ademi. Die Inversion der Namen bei el-Kifti, unter Muhammed b. el-Hosein b. Hamid (Casiri I, 340, Sedillot, *Proleg.* p. XXX, Hammer IV, 316 N. 2431), berichtigt schon Reinaud, *Mém.* p. 318, wo: Odmi? (s. unten Anm. 50). — Der im Texte erwähnte Bericht fand sich in den, von einem Schüler el-Ademi's, el-Madaini (المدايني) in den Hss.) im J. 308 herausgegebenen Tafeln nach Art des Sind-Hind.

46) Irrthümlich Farzani bei Lassen, *Ind. Alterth.* IV, 847; s. II, 1137 (Reinaud, *Mém.* p. 312). Den vollen Namen Abu Abdallah u. s. w. giebt Flügel, *grammat. Schulen I*, 207 nach Fihrist, welcher Muhammed unter den Grammatikern aufgenommen, vielleicht wegen seiner correcten Handschrift, nach Flügel's Vermuthung, welcher „nirgends eine Spur seiner weiteren grammatischen oder linguist. schriftstellerischen Thätigkeit“ gefunden, aber den Index zu H. Kh. VII, 1155 N. 5838 nicht zu Rathe gezogen hat. Dort wird IV, 549 *bis* angegeben, also auch N. 9503, wo eine grammatische Kasside von „Ibn 'Habib Muhammed b. Ibra-

him النحوى (dem Grammatiker), mit einer Variante, welche hinzufügt „dem eben erwähnten,“ also dem unter N. 9502 genannten Muhammed سهر بن جندب الصحاني (also *Muhammedis socii*, s. Nawawi S. 303), Verf. einer Kasside في النجوم „*de astrologia*“ (s. unten). Jene Variante ist aber höchst wahrscheinlich falsch, und der „Grammatiker“ ein anderer. Ferner lässt Flügel den Muhammed „nach ungeführer Annahme“ in der ersten Hälfte des III. Jahrh. H. sterben, während wir mit Bestimmtheit wissen, dass er nach 772 seine Tafeln bearbeitete. Sein Vater Ibrahim (Abu Ishak, im Fihrist, bei Flügel, D. M. Ztschr. XIII, 630) soll der erste Verfertiger eines Astrolabs gewesen sein, nach el-Kifti, dessen Artikel Casiri in seinen Auszügen (I, 405) wie manchen ändern, übergangen hat; Hammer, III, 364 N. 1131 stellt ihn hinter den Vater, ohne Andeutung der Verwandtschaft. Der Name Fezari ist in den Hss. H. Khalfa's I, 325 (s. VII, 598, diese Stelle fehlt im Index VII, 1097 N. 3708, vgl. auch VII, 901 zu Flügel, gramm. Schulen S. 207 Anm. 1) mannigfach corrumpt, Herbelot las Ferrari (s. D. M. Ztschr. VIII, 380); s. namentlich H. Kh. V, 41 N. 9827, V, 61 N. 9970. Ibrahim verfasste ebenfalls Tafeln nach den Jahren (سنة) der Araber und nach Kifti (HS. München f. 24) كتاب القصيدة في علم النجوم (Hammer III, 254: „Buch des Zweckes in der Sternkunde!“). Safadi (bei Flügel l. c.) legt die Kasside dem Sohne Muhammed bei, und ihm folgt wohl H. Kh. Die Worte عالم بايام النجوم, welche Flügel nicht zu emendiren versucht, sollen ohne Zweifel heissen باحكم, also „kundig der *judicia astrorum*.“ Beachtenswerth ist die Zusammenstellung der 4 unvergleichlichen Männer: al-Khalil b. Ahmed (der berühmte Philolog), Ibn al-Mukaffa'a, Abu Hanifa (wohl ed-Deineweri, über welchen s. Reinaud, *Mém.* 358, zu Abulfeda CLXXXVII; Flügel, Gramm. Schulen S. 191; Wöpcke, *Mém.* 161 und Andere in Virchow's Archiv, Bd. 37 S. 382; mein Alfargbi 142) und al-Fezari. Ueber ein Loosbuch von אלפזרי s. D. M. Ztschr. XVIII, 177.

47) Nach Hammer (III, 279) waren die „Berechner“ bei Hofe angestellt, um in astrologischer Weise die Tage zu berechnen, an welchen man Medizin einnehmen sollte! — Vgl. Zeitschr. f. Mathemat. X, 478, A. 39 über المحاسب (welches auch in der Münchener HS.), und dazu Alfarabi S. 127 und unten Anm. 111.

48) Sedillot, *Matériaux*, p. 441 citirt, wie ich glaube, irrtümlich Casiri für die dreierlei Tafeln; wenigstens habe ich eine solche Stelle vergeblich gesucht.

49) زيح für *Canon*; dieses Wort selbst kommt nicht in el-Kifti vor, wie Reinaud, *Mém.* 319, angiebt, s. zu Abulf. XLVII.

50) اقبال und ادبار, vgl. *Catal. Codd. or. Lugd. III*, 100 (nach Sahl b. Bischr?) und Weber, Vorlesungen über Ind. Liter.

S. 233: اقبال „*perfectio*“ (unrichtig). Auf die Trepidationstheorie bezieht diesen Ausdruck in anderen 2 Artikeln el-Kifti's, Gilde-meister p. III — bei Sedillot, *Matér.* 443, der trotzdem die falsche Uebersetzung Casiri's wiedergibt in den Prolég. d'Oloug Beg S. XXXV, aber S. LXXXVIII mit Fragezeichen; vgl. auch Reinaud zu Abulfeda S. XLVII. Wenn Gildem. aber behauptet, dass el-Kifti den Ibn el-Ademi (st. um 300, s. oben Anm. 45) zuerst darüber schreiben lasse (*primus de ea re scripsisse dicatur*): so folgt er Casiri's Uebersetzung (I, 430): *de quo nemo antea, ut ferunt, mentionem fecerat!* Die Worte ذكر فيه من حركة ما ... müssen übersetzt werden: „worin er über die Bewegung ... erwähnte, was Niemand vor ihm erwähnt,“ wie man oben aus unserer Stelle über Habesch ersieht. Reinaud, *Mém.* S. 320, paraphrasirt die Worte el-Kifti's über Tunukhi und Ademi („Odmi“) sachgemässer, findet demungeachtet einen Widerspruch in den Berichten, worüber eine Einsicht in die Fihrist vielleicht Auskunft giebt. Samuel Motot (XIV. Jahrh.), im Supercomment. zu Ibn Esra, gebraucht jene arabischen Ausdrücke für die Trepidationstheorie, welche jünger als Ptolemäus sei, und übersetzt sie תרדמת (f. 2 ed. Vened. 1553, in der spätern Ausg. sind die Worte corrupt), s. auch unten § 13, VI. Abraham b. Chijja, welcher die Ansichten der Inder und alten Weisen unter den „Kasdim“ und die Gegengründe der Araber zur Zeit Ma'mun's im 10. Abschn. seines *Zurat ha-Arez* weilläufig bespricht, und für die Trepidation nur acht Grade angiebt, gebraucht die Ausdrücke מתקדמים ומתאחרים und erklärt hierdurch die europäische Bezeichnung *Beibenie* für die Fixsterne (*Catal. libror. hebr. Bodl. p.* 2144; zu den Citaten daselbst vgl. noch *Stella bebenia* bei Abenragel p. 179; *stella fixa ex albemenia* im Comm. zum Centiloqu. des Ptolem. n. 36; eine unpassende arab. Erklärung von البيبانيات hat Freytag, Lex. I, 180 unter بين aufgenommen; s. Dorn, drei astr. Instr. S. 139 unter بيباني). Vgl. auch Maimonides, *Guide* II, 10, S. 86, bei Munk, und Ztschr. d. D. M. G. XVIII, 182 Anm. 2. — Joseph Ibn Wakkar aus Toledo (1337) giebt in seinen Tafeln (Ztschr. d. D. M. G. XVIII, 173 Anm. 77, Cod. Münch. 230 f. 9b) folgende Erklärung:

פאדא כאנה חרכתה הוה לנהא ימין אלפלך אלגנרד ורו אלדי מן ראס אלחמל אלי (אלי י?) מנה יסמו דלך אלזמאן זמאן אלזקבאל ומענאה אן אלדוניא פי עארה פאדא רגז יחחדך מן אחר אלחוח לעשרין [דרגה] מנה סמו דלך אלזמאן אלזדבאר ומענאה אן אלדוניא פי גיר עארה

Der Almanach des Prophatius (Jakob b. Machir, 1300) nimmt für die Trepidation 6 Grade an, nach Sacut, Einleitung zum Almanach (s. den hebr. Catalog der Handschriften Pinsker's, Wien 1869, S. 23). Gewöhnlich wird Thabit b. Korra als der Vertreter der Trepidations-Theorie unter den Arabern angesehen (s. Chwolsohn

die Ssabier II, 551 A. 3). — Theon verwarf in der That diese Theorie, siehe Biot, *Études sur l'astron. indienne* I, 57, II, 31 ed. 1860, oder S. 86, 205 ed. 1862, und gegen Weber (Ind. Stud. II, 265 ff.) — welcher bei el-Kifti (Casiri I, 427) die Nachricht gefunden haben wollte, dass die „allgemeine Lehre von den Conjunctionen“ (قِرانات) indischen Ursprungs sei — Biot S. 67 (102 ed. 1862). Vergl. auch Ztschr. d. D. M. G. XVIII, 178 Anm. 88; *Catal. libr. h.* p. 2143 unter Ricus.

51) حساب kann hier nur den astronomischen Calcul bedeuten.

52) Reinaud, zu Abulfeda S. XLVII schreibt und umschreibt *القياس الممتحن* *Mumtanih*, eben so p. XLVIII . . *الزبدج*, und *Mém.* p. 351; richtig *Momtahn* in *Mém.* p. 319. Bei H. Kh. III, 366 ist höchst wahrscheinlich nur Schreibfehler für *المتحن*. — Ueber einen hebräischen Ausdruck s. unten Anm. 95. — Habesch selbst citirt (bei Ibn Junis, s. Sedillot, *Matér.* 285) die *اصحاب المتحن*, was nicht gerade die „Verfasser“ der probaten Tafeln heissen muss; es sind die Beobachter, welche die Sterne aufnahmen; der Redacteur dieser Beobachtungen (*القياس*) scheint Jahja Ibn Abi Man'sur, über welchen s. Zeitschr. f. Mathematik XII, 31 ff., namentlich S. 33 das Citat bei Ibn er-Rigal: *qui fecerunt librum experimentorum* und *Tabulas Dalmohataban*. — Fihrist bei Flügel, Ztschr. d. D. M. G. XIII, 630: „bereits früher erwähnt“ (wo?).

53) Siehe Ideler, Handbuch der Chronologie II, 627, vgl. 480, 483, 494, 547, 629. Ueber Kuschjar s. meine Bemerkung bei S. Sachs, *ha Jona* S. 22; De Jong, *Catal. Codd. or. Lugd.* III p. 84; Wöppeke *sur l'introd.* p. 67 u. *Mém. sur la propag.* p. 161; H. Kh. VI, 1087 n. 3323. — Fast alle Schriften Kuschjar's sind erhalten, nemlich:

1. Tafeln (verschiedene bei H. Kh. III, 563 N. 6942, S. 564 N. 6946, S. 570 N. 6974, vgl. VII, 755, s. VII, 943 u. S. 864 zu V, 267; vgl. auch Hottinger, *Thes.* p. 250), in Hs. Berl. 101, Leyden 1084 ff. des neuen Catal.; wo auch eine persische Bearbeitung.
2. Compendium, oder Einleitung in die Astrologie, worüber abweichende Angaben: Die Einleitung scheint ein Abschnitt des Compendiums in 4 Theilen (s. H. Kh. V, 405 N. 11465 u. S. 475 N. 11695, vgl. dazu III, 465 sein eigenes Citat), Hs. Escorial 972 (Casiri I, 400), Paris 1666 (S. 287 des Catal.), Steward, *A descriptive Catal.* p. 105 N. XVI, wo „*Ghoskar*“; Brit. Mus. Cod. 415,¹ (S. 197 des Catal.). — Vielleicht daher die Anführung unter *اختيارات* bei H. Kh. I, 199.
3. Ueber Rechenkunst (H. Kh. VI, 51 N. 12691, s. Wöppeke, *Mém.* I. c.), hebr. u. d. T. *עיון העיקרים* von Scha-

- lom b. Josef Anabi, Oppenh. 272 Qu. (vgl. Zeitschr. f. Mathem. XII, 33 A. 58 u. oben § 9 S. 332); der Titel erinnert an *مجموع الأصول* von N. 2 bei H. Kh.
4. Ueber das Astrolab, Hs. Par. Suppl. 1901 (s. Reinaud zu Abulfeda S. CI), Br. Mus. 415,¹¹ und in Libri's Auctionscatalog S. 23 Cod. 95, wo „Halebi“ wohl *جبلى* für *جبلى*. *جبلى*.
5. *كتاب الكيا في النجوم Liber regis* bei H. Kh. V, 142 N. 10431, vielleicht Nebentitel eines der genannten Werke?
6. Als Bearbeiter des *Almagest* von Ptolemäus wird K. genannt von el-Kifti bei Casiri I, 348, Wenrich S. 235, Flügel, Diss. p. 35 N. 80.
- 54) Ich habe dort auch Abu Dschäfer Ahmed b. Abd Allah identificirt, der über ein Astrolab geschrieben, welches Wöpcke *almubtah* nennt; ich emendirte *المسطح* nach Casiri I, 408, und möchte auch bei H. Kh. I, 397 für *المسطحات* (unerklärt bei Dorn, drei astron. Instrumente, Petersb. 1865 S. 88 N. 62) *المسطحات* lesen.
- 55) *Catal. Codd. or. Lugd.* S. 50 N. 989, S. 60 N. 1007 (vgl. Hammer, V, 379), dennoch *عراقى* Irak daselbst S. 96 Z. 7, bei H. Kh. u. s. w., s. Zeitschr. für Mathematik X, 483 Anm. 50; s. auch H. Kh. VII, 1085 N. 3274. — Dieser „Abu Na'ir“ ist der Correspondent el-Biruni's (*Cat. Lugd.* III, 60), nicht al-Farabi (mein Alfarabi S. 74).
- 55b) In der hebr. Bibliogr. 1861 S. 155 war mir entgangen, dass Libri selbst (IV, 73) die Identität der Verzeichnisse nachträglich angab, worauf mich Hr. Libri aufmerksam machte.
- 56) Die aus einer Lesart bei el-Kifti entstandene Schwankung zwischen Neirizi und Tebrizi (z. B. Sedillot, *Matériaux* 1845 I, 283, vgl. 97 und 136, Proleg. d'Olug Beg S. XXVII) ist bereits von Reinaud zu Abulfeda S. CXCIV beseitigt. Von ihm handeln Fihrist (s. Ztschr. XIII, 631) und el-Kifti (Casiri I, 421, vgl. 340 u. 348, Wenrich S. 186 u. XXX; Flügel, Diss. S. 31 N. 64; Hammer IV, 311 N. 2418; vgl. auch Delambre, *Hist. de l'astron. du moyen âge* p. 83, und die Anführungen des Ibn Junus in *Not. et Extr.* VII, 64, 68 ff. 118; H. Kh. VII, 1241 N. 8874 (V, 113), VII, 1067 N. 2548 (p. 944); Index zu Nicoll und Pusey's Catalog S. 705). Ein Schriftchen in Paris bei Wöpcke, *Essai sur une restitution etc.* in *Mémoires présentés* XIV, 666, Sonderabdruck S. 9 N. 17. Anführungen bei Ibn Esra (in seinen astrologischen Schriften) und bei Maimonides s. in meinem *Catal. Codd. hebr. Lugd. Bat.* p. 133, 289. — *Liber anaritij super euclidem* erscheint im Verzeichniss der Uebersetzungen Gerard's von Cremona bei Boucompagni S. 5.
- 57) Eben so wie Fihrist (Ztschr. XIII, 631) der drei zusam-

men arbeitenden Brüder und noch einmal des Hasan erwähnt, so auch el-Kifti, und zwar zuerst unter Ibrahim (Hs. München f. 25, Hs. Berlin f. 29) mit 5 Schriften (Hammer III, 258 N. 1142—4, mit der Zeitangabe 200 H., für welche ich keine Autorität weiss); Hasan b. الصباح bei Casiri I, 413, bei Sedillot, *Proleg.* nur in der Tabelle S. LXXXVIII, *Matériaux* S. 440, bei Hammer III, 267 N. 1179 und VI, 433 N. 5941! — Zwei Schriften von Hasan und Ibrahim erwähnt H. Kh., und zwar müssen die Worte *ففى برهانه* u. s. w. V, 40 N. 9825, ans Ende von N. 9827 (*كتاب الاسطرلاب*) gestellt werden, entsprechend dem 1. Titel bei el-Kifti *كتاب برهان الاصطرلاب*, — ein instructives Beispiel für die Abhängigkeit und nothwendige Vergleichung der Quellen. — Hiernach ist Hasan bei H. Kh. VII, 1083 N. 3166, Bruder des Ibrahim, S. 1097 N. 3713, nicht der *مقدم* der Ismailijje (VII, 856), welcher H. b. Muhammed hiess und 1090 lebte (s. Schahrastani I, 225 bei Haarbrücker, im Index II, 449 unterschieden von dem gleichnamigen Zafarani?), und Ibrahim nicht der Derwisch S. 1198 N. 3757.

58) Quellen über diesen Autor habe ich zusammengestellt und theilweise berichtigt in: Zur pseud. Lit. S. 74 und Hebr. Bibliogr. 1865 S. 32.

59) Ibn Abi O'seibia (Hs. München II, 98, bei Hammer V, 307 = VI, 423), Makarri II, 219, 255 (im Index S. 869 irrtümlich getrennt); H. Kh. III, 557 N. 6933. — Zu *سائل*, vgl. *ביאור* bei Sacut I. c. (Catalog Pinsker S. 25).

60) Boncompagni, *Delle versioni fatte da Platone Tiburtino*, Rom 1851 p. 40.

61) Vergl. Zeitschr. f. Mathem. XII, 26 Anm. 45 über weitere Combinationen.

62) Cod. Coll. Corp. Christi 101, ^u, Paris 7325, 7336, ¹³, München 125. Vgl. auch Catal. Mss. Angliae I., 129 N. 2492, ¹⁰.

63) Weder Solkien (bei Coxe), noch Salomo (im Münchener Catalog 1868 S. 24) ist richtig. Der Canonicus Salio war mit Guido Bonatti (*Astrol. tr. III pars II pag. 144*) im J. 1259 in Brescia (Boncompagni, Guido Bonatti S. 29, 31, wo keine weitere Nachweisung).

64) Im neuen Catalog der hebr. Hs. in Paris N. 1033, 1091, ², heisst der Uebersetzer „*Albon-Albir*“ (!); das Richtige war schon im *Catal. Codd. h. Lugd.* p. 285 zu finden.

65) Ein *ابن عزرا* collationirte ein altes Werk über Sufismus, s. Hebr. Bibliogr. 1862 S. 90 Anm. 2. — Vielleicht Isak der Sohn des Abraham, der zum Islam übertrat? — Am Ende des ersten Absatzes des *lib. de mundo* (*Opera Avenaris* f. 78, ²) liest man: *Inquit translator hic est itaque sermo avenare secundum quod jacet in arabico, sed visum est nobis aut truncatum fuisse*

literam in exemplari etc. Hier ist wohl *arabico* Irrthum für *hebraico*?

66) „Alchasiḏacius“ aus Gesner bei Bartol. und Wolf, B. H. I S. 142 Nr. 122, irrthümlich אלחסידי umschrieben, wird von Ibn Esra nicht als Verf. eines Loosbuches citirt, wie man aus der latein. Uebersetzung des Buches *de nativ.* in *opp.* f. 48c vermuthen könnte, wo es heisst: *Unus quoque sapientum dictus alkasiḏag attulit in libro suo tabulas dictas sortes in sciendo quantitates vitae. Suntque dignae combustione in fornace igne pleno, nihil enim valent.* Für *sortes* muss es heissen *fornaces* (hebr. תנורים); Ibn Esra macht hier, wie häufig in seinen satyrischen Bemerkungen, ein Wortspiel. Der Autor heisst in verschiedenen Handschr. אלכזיראג, אלכזיראג (!), in Cod. Münch. 45 f. 443 l. Z. אלכזיראג, vielleicht للزرجي? Weiter ab liegt خزرد (Fihrist) oder خردف (Hammer III, 265), der Schüler des Saḥl b. Bischr (zur pseud. Lit. S. 78 A. 10), der, nach Hammer, ein Buch „der Naturerzeugnisse“ (für مواليد Nativitäten?) und astronomische Beobachtungen verfasste.

67) Nach *Catal. Codd. or. Lugd.* III, 115 N. 1107 soll in dem Werke eine Conjunction von Mars und Saturn vom J. 699 H. erwähnt sein; der angebliche Verfasser ist aber doch wohl Abdallah b. Amadschur Abu'l-Kasim el-Herewi, „Abkömmling der Pharaonen“ (الفرعون), Sklave des Abu Ma'scher, dessen Sohn (so im Fihrist bei Flügel l. c. XIII, 682), Abu'l Hasan Ali b. Abi'l-Kasim, auch الماحور genannt wird. H. Kh. II, 636 N. 4243 hat freilich Abu'l-Kasim b. Maḡur ohne Zeitangabe (im Index VII, 1123 N. 4627 kommt nur diese Stelle vor) — wie er unter اختيارات Abu Saḥl(?) Maḡur und dessen „Brüder“ (!) erwähnt (s. die Varianten VII, 574, nachzutragen im Index S. 1204 N. 7657). Einen Artikel Abd Allah hat el-Kifti bei Casiri I, 403b, bei Sedillot *Prolég.* p. XXXVI, und Hammer IV, 313 n. 2420, wo N. 2421 dessen „Bruder“ Abu'l Hasan Ali, mit Verweisung auf „Casiri“ I, 120, 136, 168, wahrscheinlich anstatt Caussin, nemlich dessen Artikel über die Tafeln des Ibn Junis; s. die Citate bei Delambre, *Hist.* S. 63, und Sedillot, *Prolég.* p. XXXVI, der aber irrthümlich als „Beni Amadjour“ einen Ali und dessen Sohn Abu'l Hasan Ali nennt, so dass Abu'l Kasim S. XXXIX als Zeitgenosse erscheint! Vgl. auch Sedillot, *Matér.* S. 283 ff. — Ali lebte noch 933.

67b) Eine seiner Schriften heisst قضيب الذهب; im *Lib. nativitatum* des Ibn Esra ed. 1485 (s. unten Anm. 90) im V. Hause: *nec verba Hermeti in virga aurea*, etwa ein Citat aus jenem Buche?

68) Vergl. Wöpkke, *Sur l'introduction de l'Arithmétique indienne en occident*, Rom 1859 S. 58, und dazu Lassen, *Ind. Alterth.* II, 1139. — In Bezug auf Medizin werde ich Gelegen-

heit haben, das Verhältniss der Araber zu Indern und Griechen zu besprechen in einer bibliographischen Notiz über die toxicologischen Schriften der Araber, welche ich für Virchow's Archiv bearbeite.

69) Z. B. Ibn Es'ra an verschiedenen Stellen, siehe Hebr. Bibliographie 1860 S. 33 und den Prolog des Henr. Bates zum Buch der Nativitäten f. 76, wo einige andere Stellen angeführt sind, und von drei Uebersetzungen die Rede ist, deren eine aus dem Griechischen; vgl. auch Litbl. des Orient 1847 S. 471. In der Einleitung des Abu Ma'scher, lib. IV Cap. 1 (unbezeichnet Bl. 7 der Lage c der Ausg. 1489) liest man: *Post alexandrum macedonem grece reges egypto 275 annis imperasse narrant: quorum decem continuo succedentes omnes uno ptholomeus nomine vocati sunt. Ex quibus unus ex philadelphia (!) ortus in egypto regnans astronomie librum almagesti greca ionica (!) lingua scripsit: eidem nonnulli et astrologie tractatus 4 partium asscribunt, plerique unicuique ex aliis, quare nihil ita confirmare vel aliter esse nostra nihil interest excepto (?) in meo [lies uno?] libro stellarum naturas disserat minus accurate rerum causas exequutus est.*

70) Siehe Zeitschr. für Mathemat. u. s. w. XII, 10 Anm. 19, wozu ich noch bemerke, dass Levi b. Abraham (Hs. München 58 f. 128) der älteste mir bekannte hebr. Autor ist, der das Buch „Form der Welt“ citirt, welches überhaupt den Juden fast unbekannt blieb.

71) El-Kifti, Hs. München f. 75b, bietet zu Casiri I, 437 einige wesentliche Ergänzungen. Nach الى لغة (اخرا) liest man وکان ولدہ علی طبیباً مشهوراً, so dass die folgende Uebersiedlung nach Sermenrei richtig auf den Sohn Ali bezogen ist. Nach رى وربین هذا كان له تقدم فى علم اليهود والربین والرینین (so) heisst es: [ربینو] والراب [رب] اسماء المقدمى شريعة اليهود وسئل ابو معشر عن مطارح الشعاع فذكرها وساق الحديث الى ان قال einzig richtige Lesart Rabban (welche noch Flügel, Zeitschr. d. D. M. G. XIII, 635, durch زيل ersetzt, wie man freilich auch bei Ibn Abi O'seibia unter Razi, z. B. Hs. München II, 44 liest); in der Berliner Hs. des Ibn Abi O'seibia II f. 17 liest man والزین والزات! So wenig kannten die Araber einen derartigen Titel der Juden. Auch Fihrist (bei Kifti) erklärt رین durch اليهود.

72) Der Beiname Abu Othman (el-Kifti Hs. München f. 79, fehlt bei Casiri I, 439) weist ebenfalls darauf hin, dass er muhammedanische Kinder hatte. — Die Worte ويقال هانا bei el-Kifti ms. gehören ohne Zweifel als Variante zu هانى, so dass mein Bedenken (Cat. p. CXXIII) gegen Flügel, l. c. XIII S. 630, gerechtfertigt ist.

73) Nicht Abu Man'sur, wie bei Hammer IV, 335.

74) Der Text bei Wüstenfeld S. 5 stimmt, mit Ausnahme einiger unwesentlicher Wörter, mit der Berliner Hs.; auch hier wird zu Honein *الفلوسى* oder *الفلوسى* gesetzt, was ich mir nur aus *الفلونى*, Claudius, zu erklären wüsste, welches hinter dem vorgegangenen *بطليموس* gestanden hätte. Vgl. Wenrich S. 229; Rapoport zu Abraham b. Chijja, *Hegjon ha-Nefesch* S. XLV, weiss die Corruption *הפלייר* in der Londoner Ausg. des *Juchasin* S. 245 nicht zu erklären.

75) Als astrologisch fasst es schon Caussin (*Not. et Extr.* XII, 238) auf. Vgl. auch Sedillot, *Tables d'Oloug* p. 209. Zu den etwas jüngeren Autoren gehört auch Ali Ibn er-Rigal, am Anfang seiner Astrologie. — Bei Ibn Esra, in *משפטי המזלות*, scheint der Ausdruck *ניצורן* die Strahlenwerfung zu bedeuten; Isak Arrojo, *Gedarim* f. 61b, definirt es als Refraction. *Projectio radiorum* heisst in der hebr. Uebersetzung der *Maka'sid* Gazzali's (Metaphysik V): *השלכת הניצורצות*.

76) S. die Nachweisungen in Virchow's Archiv Bd. 39 S. 312, Bd. 42 S. 103, Index s. v. Ali b. Sahl. Einige Nachträge gebe ich in der, oben (Anm. 68) angegebenen Abhandlung.

77) Ueber Doronius, d. h. Dorotheus Sidonius, s. Hebr. Bibliogr. 1860 S. 33; zur pseud. Lit. S. 77; Zeitschr. d. D. M. G. XIII, 133, 156, Anm. 43 (s. *Catal. Codd. orr. Lugd.* III, 81), 178; Zeitschr. f. Mathematik X, 462; mein *Aven Natani* in Boncompagni's *Bulletino* I, 1868 S. 36 (Sonderabdruck S. 6) Anm. 3. In Ibn Ridhwan's Comment. zum Quadripart. IC, 18 liest man zuerst *Doramus*, dann *Dorotheus*, wie in Comm. Centiloquium N. 88 (s. Ztschr. für Math. XII, 37). — Flügels Zweifel an dem Text des Fihrist (Ztschr. d. D. M. G. XIII, 628) sind in der That gerechtfertigt, obwohl der ganze Artikel ebenso bei el-Kifti, Hs. München f. 75 (*ذروشيوس*), Hs. Berlin f. 79 (*ذروسوس*) zu lauten scheint; doch möchte ich die Worte: „das 6. Buch und das 7. Buch über Fragen und Nativitäten“ so auffassen, dass die Fragen sich auf das 6. B. beziehen; dann ist freilich das 6. mit dem 1. und das angebliche 16te mit dem 4. identisch! — *אנטייקו* ist offenbar identisch mit *انطيموس* ohne diacrit. Punkte in Pseudo-Buzurg-Mihr (*Catal. Codd. or. Lugd.* III, 117; vgl. unten 369). — *גירלאר* ist vielleicht aus Apollonius verstümmelt, vgl. „*Galenus*“ und *Agalinos* in der Zeitschr. für Mathematik X, 497, und die Conjectur Reifmann's in der hebr. Zeitschr. *Jeschurun* herausg. v. Kobak IV, 60, über das von Bechui angeführte *גאלינוס* (vgl. zur pseudopigr. Lit. S. 30 u. 32).

78) Meine Conjectur über Maschallah's Buch, genannt „das 27ste“ (Ztschr. d. D. M. G. XVIII, 121, 157) nehme ich zurück; s. Hammer III, 257 nach Fihrist.

79) Wöpkke, *Mém. sur la propag.* p. 145, s. auch das

Citat des Abu Maad (*Lettere a D. B. Boncompagni* p. 12). — Ueber eine arab. Uebersetzung des Diophantus von Costa b. Luca s. meine Notiz in der Zeitschr. f. Mathem. X, 499.

80) Siehe Flügel, *grammat. Schulen* S. 62, H. Kh. VII, 1089 N. 3360 (Akfasch S. 1087 · N. 3300 zu verbessern); vgl. Weil *Gesch. d. Chalifen* III, Anhang S. XVI. — *Jewish Literature* p. 327 Anm. 49 („Albatani“) habe ich מלאכה והקדוק irrthümlich auf Astronomie bezogen, s. unten Anm. 111.

81) Reinaud zu Abulf. S. L (Todesjahr 833?); Lelawel, *Géogr. du moyen age* I, 29; Sedillot, zu Olug Begh S. XII; Hammer III, 260; De Jong, *Catal. Codd. Acad.* p. 147; Ztschr. d. D. M. G. XVIII, 148; *Catal. libr. h. Bodl.* p. 980.

82) Das, bei Wolf, *B. H.* I, 86, angegebene Citat findet sich lib. IX Cap. 8 gegen Ende und lautet: *Refert Abraam judaeus in lib. super opere tabularum de duobus astrolabiis summa ratione confectis: tum magnitudinis tantae: ut utriusque diameter novem palmis extenderetur: et cum duo fratres Bersechit (sic) instrumentorum compositores simul ingrediente sole in arietem, solis altitudinem observarent: non idem utrumque retulit instrumentum, sed duobus minutis invicem variarunt.* Ob eine solche Bemerkung in der Uebersetzung des Matani sich finde, kann ich nicht angeben; aber eine fast gleichlautende Stelle über die Astrolabe der Beni Schakir in dem Buch דגולת des Ibn Esra s. unten Anm. 97.

83) Die astronomischen Tafeln enthalten gewöhnlich den Mittellauf, welcher durch die Aequation (تعليل, רוקן, s. unten A. 89) rectificirt wird. Den Mittellauf behandelt auch das 1. Buch des Surja-Siddhanta, wesshalb ich den Ausdruck *de Elwasat* (الوسط) in Adlard's Uebersetzung der Tafeln des Khwarezmi auf den Mittellauf bezogen habe (*Lettere a D. B. Boncompagni* p. 18), gegen Reinaud, *Mém.* p. 375, der den Ausdruck „mittlere Bewegung“ im kleinen Sind Hind des Khwarezmi, bei el-Kifti, auf den Meridian von Lanka beziehen will!

84) In dem Epigraph zu diesem Buche bei Assemani zu Cod. 390, liest man רודס (sic) באי, also auf der Insel Rhodus (was Grätz, *Gesch.* VI, 444 unbekannt geblieben, weil De Rossi, *Wörterb.* S. 10 es nicht erwähnt); allein jenes Epigraph scheint überhaupt keinen kritischen Werth zu haben; die Erörterung würde jedoch zu weit abführen (vergl. *Hebr. Bibliogr.* 1862 S. 30, 31, 148 gegen die Confusion bei Carmoly, *Toldot* S. 53, und Grätz VI, 448: „Battani“ — ferner *Hebr. B.* 1861 S. 68, 1864 S. 18).

85) Hs. Münch. 290 f. 48: שוהחוק משעמי לווחה לאכורומי; s. unten Anm. 4 zur Uebersetzung der Vorrede. — Nachträglich finde ich ein weiteres Citat des Commentars zu den Tafeln des Khwarezmi. In dem unedirten Werke יאיר חזקיהו des Jehuda b. Samuel Ibn Abbas, (s. Wolf, *Bibl. hebr.* IV p. 837, Uri Cod. 366 und

die Citate in Ersch u. Gr., Art. Josef Ibn Akinin, Bd. 31 S. 52), in dem letzten (15.) Kapitel über die Methode des Studiums, — dessen Copie ich in den Adversarien von Bruns auf der hiesigen k. Bibliothek (Cod. or. 7 Qu.) auffand, — werden (f. 12b) die Tafeln des Khowarezmi selbst empfohlen, dann heisst es ואם יזדמן שיגיד לידו ספר קטן הזכורה מחובר מביאור טעמי לוחות אלכוראומי אז (sic) טוב לו. Warum Dukes (Litbl. des Orient 1850 S. 264, 440) behauptet, dass zwischen dem Renegaten Samuel Ibn Abbas (den Munk und Geiger — aber nicht ich, in דורות S. 19. — identificirten) und dem obigen Jehuda wenigstens 3—4 Jahrhunderte liegen, weiss ich nicht. Die von Jehuda citirten Autoren sind nicht jünger als das XIII. Jahrhundert.

86) Ueber dieses Werk s. *Catal. Codd. hebr. Lugd.* p. 212; es findet sich u. A. in Cod. Almanzi 96 VII; vgl. Hebr. Bibliogr. 1861 S. 116. In dem neuen Pariser Catalog sind Fragmente dieser interessanten Schrift nicht als solche erkannt.

87) Hs. München 43 f. 119. — Die Notiz, welche Terquem über dieses interessante Schriftchen im J. 1841 gegeben, übergeht manches Beobachtungswerthes, worüber anderswo.

88) .. שנות מחברים — wohl auf die Conjunctionen zu beziehen, unten Anm. 90.

89) Wahrscheinlich die *tabulae aequationis* (s. *lib. nativ.* in den *Opp.* f. 45,², und oben Anm. 83), wie auch hier bald darauf: *quos omnes in tabulis probationum secundum longitudinem terre oportet coaequatos esse.* Im Buch *Mispar* (s. Anm. 87) Hs. M. 129 Ende Kap. 6 liest man: וזהו אפרש דרך חכמי המזלות: בכפר לוחות היקון המשרהים. S. jedoch weiter unten.

90) Bei Pico de la Mirandola, *contra astrolog. lib. IX Cap. 11* liest man: *Aben Ezra . . . in libro rerum astrologicarum octo partium* [so viel Bücher haben auch die *Opera* in der Ausgabe] *tradit. . . scripsit n. anno gratiae millesimo centesimo quinquagesimo tertio.* Diese Zahl 1153 findet sich aber meines Wissens nirgends und scheint eine Variante für 1154 im *Lib. nativ.* — Da dieses Büchelchen nur Wenigen zugänglich ist, so theile ich den Inhalt mit, und weise auch eine nützliche Anwendung nach. — Die Conjunction von Jupiter und Saturn im Widder kehrt alle 960 Jahre wieder; am Ende von je 20 Jahren vereinigen sie sich in einem der feurigen Zeichen (des Zodiak) *et fit adunatio eorum in igneis in nono* [nemlich *signo*] *a precedenti adunatione*, daher 12mal in beinahe 240 Jahren; eben so geht es durch die Zeichen (Trigono), welche als die erdigen, luftigen, wässerigen betrachtet werden. (Etwas abweichend im *lib. de mundo* f. 78 Col. 2—3 der *Opp.*; diese Theorie der Conjunctionen hat schon Abraham bar Chijja aus arabischen Quellen in dem unedirten המגלה מנלך, und aus ihm Abravanel in מעייני הישועה. Abu Ma'scher's *de conjunctionibus* ist mir leider nicht zugänglich.) *In tempore autem hoc. 1154 ab incarnatione domini est adunatio eorum*

in triplicitate terrea: eorum nempe prima adunatio in signo terreo fuit in virgine: . . . nunc autem 122 anni sunt ex quo inceperunt adunationes in hac triplicitate fieri, restant autem adhuc 113. per quos continuabuntur adunationes in eadem (Haus X f. c 2 verso). — Hiernach erklärt sich das Datum des Nesewi, dessen Deutung im *Catal. Codd. or. Lugd.* III, 90 gewünscht wird (wie ich schon in *Lettere* p. 93 zu S. 28 angedeutet). Es ist das 20. Jahr der 2. Conjunction (قوان) des irdischen Trigon (مثلث), welches nach Obigem ($1154 \text{ minus } 122 = 1032$ für die erste Conjunction) gegen 1060 wäre, was freilich für Nesewi nicht gut passt, jedoch möglich ist, wenn er wirklich 100 Jahre alt geworden, s. *Cat. Lugd.* p. 89 Anm. 1.

90b) Zusätze vom J. 1265, 1267 (vom Uebersetzer?) finden sich in den *Opp.* f. 43; Bates f. 80,² erläutert das J. 4908 durch: *ab incarn. domini* 1147.

91) *Zeitschr. d. D. M. G.* XVIII, 146; *Zeitschr. f. Mathematik* XII, 36 Anm. 62; Alfarabi S. 76 Anm. 6; vgl. auch Josef Albo, *Ikkarim* IV, 4; s. auch unten Anm. 106.

92) *Ztschr. d. D. M. G.* XVIII, 193 Z. 5 lies VIII, 55, u. Z. 7 *alendruzgar*. In den *Opp.* p. 18 Haus 10 *alendechoq* (Glosse) ist aus *Alchabitius* Blatt B. 3 verso. — *Riccioli, Almag.* p. XXX, versetzt ihn mit Junctinus in das J. 230! Das Jahr 800 bei Fürst, *Kardier* I, 79 (161), ist ohne alle Autorität.

93) *Zeitschr. f. Mathematik* XII, 15; vgl. *Ztschr. d. D. M. G.* XVIII, 161.

94) *تفسيرات* = *passus* in der lat. Uebersetzung des Petrus vom Buch der Nativit., auch Fortleitung (נידוד) eines Sternes oder eines Themas, welche insbesondere durch die Schiefe der Ecliptik und das daraus entspringende Verhältniss der Grade und Stunden schwierig wurde; das arab. Wort scheint jedoch die spezielle astrologische Bedeutung neben einer allgemeineren zu haben. Ausser den Stellen, welche von mir (*Lettere* p. 19; *Zeitschr. d. D. M. G.* XVIII, 194 Anm. 38; *Zeitschr. f. Mathemat.* XII, 33 A. 57) und Dorn (drei astron. Instrum. S. 97) angeführt worden, s. Nicoll, *Catal.* p. 257 Col. 2 Kap. 200 des Ibn es-Schatir und *صفحة التفسير* bei Sedillot, *Mém. présentés à l'acad.* I, 162; H. Kh. II, 486 („theoria“ bei Flügel). Instructiv ist der Gebrauch von *تفسير* bei el-Kifti in vielen Artikeln über Astronomen und Astrologen, und die inconsequente Uebersetzung Casiri's (welche Sedillot in seiner Uebersicht zu den Prolég. wiedergiebt) und Hammer's. Ich beschränke mich auf Angabe einiger Stellen, wo *تفسير* anstatt *النجوم* (Casiri I, 441, Sed. X, Cas. I, 431, Hammer IV, 319 N. 2458; Cas. 427, Sed. XCII) gewissermassen als eine Wissenschaft oder Kunst (صناعة, Cas. 402, 411, Sed. XI, XIII) neben Arithmetik und Geometrie erscheint, und daher von Casiri (408, 413, Sed.

LXXXVIII) für Astronomie überhaupt genommen wird; *تسایיר* bei el-Megdi (*Cat. Codd. Acad. Lugd.* von De Jong, S. 151.) Das hebr. מצעיר wird von Isak Israeli (*Jesod Olam* II, 15 f. 31c) gebraucht; Obadja b. David (zu Maimonides, üb. Neumond Kap. 12) übersetzt *مطلع البروج* (wie es für das erste *מחלץ* heißen muss) durch *מצעיר המזל*. — Gegen Dozy's Ableitung des span. *Atagir* von *تأجير* (*Glossaire* p. 207) mögen folgende Stellen beweisen, dass ich es richtiger von *تسایير* abgeleitet. In Ali Abenragel I Cap. 5: *Aphorismi etc.* f. 17 col. 1 *infra* liest man: *Athazir est significator nativitat, deferens significationem nati ad quodlibet signum eundo per signa et domus. Discordes sunt similiter in cognoscendo significatorem, quia Ptolemaeus dicit quod significator est planeta habens majorem potentiam in gradu descendens qui est nominatus almutz et in duobus Luminaribus etc.* — Das. IV, 7 f. 157,¹ *Res per quas unanimiter sapientes volunt fieri Athazir sunt quinque (Hylech etc.).* In Alchabitius, *Diff.* IV f. T2 verso (*de directione significatoris*) . . . *sequitur Atazir id est directio i. e. ut dirigas significatorem aliquem ad aliquem locum signorum.* Bei Aben Rodoam (Ridhwan) *Comm. des Quadripertitum* III, 10 f. 57,¹ . . . *directio hyleg et dicitur atagir.* Bei Bonatti p. 667: *juxta circumvolutionem Alachir (sic) quod est agentis coeli stellarum qu. significantium virtutes nativitatum accidentia naturali ordine junctatim et pedetentim secundum successiva significata domorum differantur.* — „*Atarices*“ bei Wolf *Bibl. hebr.* III p. 66 Z. 3 v. u. und *alacir* bei Delambre (*Hist. de l'astr. du moyen âge* p. 50: *régions ou cours du planète*; vgl. 156 „*Profections*“) habe ich schon im *Magazin f. d. Lit. des Auslands* 1848 S. 230 A. 20 berichtet; vgl. das *instrumento del levamento* . . . *Atazin* [lies *Atazir*] bei Wolf III p. 1112 und Rodriguez de Castro, *Bibl. esp.* p. 122 u. 158. E. Narducci, *Intorno ad una traduzione italiana etc. di Alfonso* . . . Roma 1865, p. 30. Die *Tab. aequal. diversil. aspectus sive tabula Attacium* in den Alfonsin. Tafeln ed. 1518 f. 116 heisst in der hebr. Uebersetzung, Cod. München 126 f. 111b: *לוח האטציר*.

95) Sollten hier die „verificirten Tafeln“ (oben Anm. 52) gemeint sein? s. Anm. 96.

95b) Siehe oben Anm. 4.

96) gebraucht Abraham bar Chijja, an welchen sich Ibn Esra vielfach anschliesst — ohne direct ein Schüler desselben zu sein, wie man durch ein Missverständniss angenommen hat (*Zeitschr. f. Mathemat.* XII, 11) — für Astrologie überhaupt; so dass *חכמי הנסיון* Astrologen überhaupt bedeuten kann.

97) Siehe oben (Anm. 82) das Citat des Pico de la Mirandola aus *lib. super opere tabularum*. — Quellen über die Beni Schakir habe ich angegeben und zum Theil berichtet in der *Zeitschr.*

für Mathemat. X, 487, 496 (vgl. XII, 31 u. Virchow's Archiv Bd. 39 S. 311); vgl. meine Ausg. von *Mischnat ha-Middot* S. V A. 12; ausserdem Fihrist bei Flügel, Ztschr. d. D. M. G. XIII, 629 und *Dissert.* p. 30; eine Stelle bei Wöpcke, *Essai d'une restitution de travaux perdus d'Apollonius*, 1856, p. 2, hat Nicoll, *Catal.* II, 600 Col. 2 unten, aus einer jüngeren Quelle. El-Kifti hat einen Artikel Musa b. Schakir (Hs. M. f. 120, B. f. 128), an dessen Ende sich das Schriftverzeichniss befindet, welches bei Casiri (I, 417) dem, sehr verkürzten Art. Beni Musa angehängt ist; — Sedillot, *Proleg.* p. XXI giebt Das nicht zu erkennen. — Ibn Khallikan N. 718 ed. Wüstenfeld, englisch bei Slane III, 322. Ibn Heitham bei Wöpcke, Omar al-Khayami S. 75. De Rossi, *Diz. stor.* p. 146. Hammer, *Encykl.* Uebersicht 340, 508 und Literaturgesch. IV, 309. Derenburg in Geiger's wissenschaftl. Zeitschr. I (1836) S. 426; vgl. Munk zu *Guide* I, 385. Montucla, *Histoire* I, 374 u. A. m.; zuletzt E. L. W. M. Curtze, Analyse der Hs. . . . zu Thorn, Separatabdr. aus d. Zeitschr. f. Mathem. Supplementheft zum 13. Jahrg. S. 17 ff. Curtze beschäftigt sich jetzt mit der Basler Hs. der *Verba trium fratrum*.

98) Unter Anderen findet sich zu Ende der Aufzählung der Mondstationen ein Nachsatz, beginnend: Es spricht Ali u. s. w. mit einer Verweisung auf des Verf. (Ibn Esra's) ספר העבור, wovon sich handschr. Fragmente erhalten haben.

99) סדרנים, vergl. I. E. zu Amos 5, 8 bei Buxtorf, *Lexicon* p. 1440 u. J. Levy, Chald. Wörterb. II, 146; vgl. Ahron b. Elia, *Ez Chajim* S. 39. I. E. wendet das arabische קטב überhaupt nicht an, welches Samuel Ibn Tibbon in die hebräische Sprache einführte.

100) Siehe Zeitschrift f. Mathematik XII, 34.

100b) Vergl. Ali Ibn Ridhwan im Commentar zum Quadrip. I Kap. 2 f. 4 Col. 2 ed. 1493: *Et ego vidi aliquos studentes qui aliquid scire poterant: quibus hoc pertigit: vidi nempe ex illis qui studebant in libris miliariorum et centenariorum et decenariorum et credebant certum et verum esse quicquid locutus fuit ibi Albumasar et similes et voluerunt hoc experiri (sic) rebus praeteritis: et ibi nullam certitudinem invenerunt. et ego dixi. magnum miror et de vobis quod dimittitis inspicere motum stellarum et p̄nes [conjunctiones?] magnas: et vultis scire ea quae futura sunt per numerum annorum etc.* Diese Stelle bezieht sich wohl insbesondere auf das Buch *الالف* oder *تزارت* des Abu Ma'ascher? s. Anm. 4 zur Uebersetzung der Vorr. des Ibn Esra.

101) Cod. Libri 28 (s. zur pseud. Lit. S. 90 A. 4), vergl. *Catal. Codd. or. Lugd.* III, 192, 197 (ارس), vielleicht auch Arsas, zur ps. Lit. S. 31 A. 11, für Orpheus? Vgl. Virchow's Archiv Bd. 37 S. 370); III, 192 A. 1 *ديوان* vielleicht *ديوان* s.

dasselbst Text Z. 5. — Khalid lässt zuerst aus dem Griechischen und Koptischen übersetzen, nach Fihrist (Zeitschr. d. D. M. G. XIII, 623), wie „Geber“ von Indern spricht (bei Royle, deutsch v. Wallach S. 38).

102) Zeitschr. d. D. M. G. XVIII, 128—9, 185, 197. — Zu S. 129 Anm. 21 ist nachzutragen ein von Hugo Sanctalliensis aus dem Arabischen übersetztes Schriftchen *de spatula* in Cod. Ashmolean 342, ³ (Black, *Catal.* p. 240). Zu S. 197 A. 40 vgl. den Mönch Mercurius bei Haeser, *Gesch. d. Medicin* I, 197, welchen Daremberg, *Notices et Extraits etc.* T. I, 8. Par. 1853 p. 143, ebenfalls für einen Pseudonymus hält. — Ueber einen arabischen Autor Utharid [Mercur] b. Muhammed s. meine Briefe an Boncompagni über Stellen den Magnet betreffend, welche nächstens in dem *Bulletino* erscheinen werden.

103) *Catal. Codd. or. Lugd. Bat.* III, 116 wird ein Werk beschrieben, welches eine neuere Hand dem Buzurg-Mihr beilegt, der darin angeführt wird (s. weiter unten); wahrscheinlich ist kein anderer der im *liber nativitatum* des Ibn Esra ed. 1485 unter dem 4. Hause f. b 3 verso Z. 4 neben Indern erwähnte Berzeiomoor, wie ich lese, nicht *Gerzeiomoor*, wie Dryander in seiner Ausgabe hat. Ausserdem wird David der Jude genannt, d. i. entweder der im J. 430 H. unter den Buiden lebende Astronom bei el-Kifti Hs. M. f. 74, B. f. 78, bei Hammer V, 324 N. 4083, welchen Casiri I, 408 übergangen hat; oder, wenn es wirklich verschiedene sind, der vor 300 H. lebende Astrolog Abu Daud, s. Zeitschr. d. D. M. G. XVII, 243 Anm. 28 (wozu vgl. *Catal. Lugd.* III, 41 u. 42 N. 968 und 974) und Hammer IV, 315; vielleicht der Verf. des كتاب الاحم bei H. Kh. V, 157 N. 10521, was nicht *proeliorum cruentorum* heisst, sondern Buch der künftigen Ereignisse, s. Nicoll S. 330, 550 etc., Flügel H. Kh. VII, 855 zu V, 128 Z. 8 und S. 901 zu VI, 102. Dieser Abu Daud fehlt übrigens im Index S. 1068. — Ueber انطعوس s. oben Anm. 77. — Der Leydener Catalog findet Aehnlichkeit zwischen jenem Werke und den مسائل bei H. Kh. V, 517 N. 11907 von Abu Jusuf Ja'kub b. Ah el-Ka'srani (القصراني, s. VII, 1251 N. 9319), welches sich in der Bodleiana findet, und ich füge hinzu, dass dieser Autor auch unter اختيارات I, 198 (s. VII, 754) erwähnt ist, welche auch in der Leydener Hs. vorzukommen scheinen. Die 12 Abschnitte nach بيوت fasse ich nicht mit Flügel (V, 517) als Zodiacalzeichen, sondern als die „Häuser“ des Horoskop auf, wie auch z. B. Ibn Esra sein Buch מבחרים, nach einer allgemeinen Einleitung (worin auch die Ansicht der Inder), die 12 Häuser durchnimmt, welche vorzugsweise einzelnen Gegenständen entsprechen. Das im Leydener Catal. vermerkte Todesjahr 713 H. steht aber nicht in Flügel's Ausg. des H. Kh., ist also aus der, so vielfach abweichenden Hs.

bei Nicoll II, 605 (zu Uri S. 217) genommen, wo aber der Autor ben Ismail vulgo Ibn Ali heisst. Diess Jahr halte ich für unrichtig und Ka'srani für identisch mit dem Homonymus bei el-Kifti (bei Casiri I, 419), welcher, in Hs. M. f. 101b (القصوراني) und B. f. 107, den Artikel mit der Bemerkung eröffnet, dass der Beiname (نسبة) bekannter sei als der Name; el-Kifti selbst besass das كتاب السائل in der Abschrift des طهراني (nicht Ka'srani, wie Hammer III, 268 N. 1182 wiederholt). Ist also die Leydener Hs. von Ka'srani, so lebte er nicht vor 430 H., wenn der Jude David mit Abu Daud identisch ist. — Buzurg Mihr's Antworten auf Anusdirwan's Fragen (mit welchen die verschiedenen orientalischen Bearbeitungen der Gespräche des Secundus mit Hadrian zu vergleichen wären) sind angeblich von Avicenna persisch bearbeitet (Flügel, Wiener Handschr. III, 494). Die kleine أرجوزة des Avicenna, welche arabisch und persisch hinter der grossen أرجوزة في الطب in Lucknow 1261 lithographirt erschien (Sprenger 1869), hat 10 Distichen, das 11. bezeichnet das Gedichtchen als eine Vorschrift des تيانق an Nuschirwan. Die Wiener Hs. (bei Flügel III, 523 N. 2003, ²³, vgl. I, 276 N. 305) hat einige Varianten; sie liest بناذق بها, Flügel macht keinerlei Bemerkung dazu. تيانق ist Theodocus (s. Virchow's Archiv Bd. 42 S. 111 u. Ztschr. d. D. M. G. XI, 350 A. 20). Sollte ursprünglich بزرگ میهر gestanden haben?

104) *Catal. Codd. orr. Lugd. Bat.* III, 286; vielleicht identisch mit Codd. *Pocock* 360, 129 [d. i. Uri 540, 572], in welchen nach Cureton (*Journal of the As. Soc.* VI, 1841 bei G. B. Ercolani, *Ricerche storico-analit. sugli scrittori di veterinaria*, Turin 1861, I, 44) ein Excerpt eines Inders „Jannah“, wahrscheinlich identisch mit „Schanak“ (über welchen s. pseud. Lit. S. 66, 92, Virchow's Archiv Bd. 37 S. 375; den italien. Uebersetzer Mose di Palermo hält Amari, *Vespre Sicil.* ed. 1866 II, 407, für unbekannt, s. jedoch Hebr. Bibliogr. 1870 S. 8 ff.).

105) Daher das Citat bei Mose Botarel, und zwar Plato neben Maschallah; s. *Catal. libr. hebr.* p. 1678.

106) Daselbst S. 133 habe ich übersehen, dass die Ueberschrift der XVII. Klasse von Schriften bei Flügel S. 33, 50, von den „Arten“ انواعیات handelt, also mit انواع Meteore, Nichts zu thun hat; hingegen würde im Titel von N. 205 S. 32, 48 über die Ursache der Verschiedenheit der انواع — „specifischen Eigenthümlichkeiten (ob nass, trocken u. s. w.)“ — des Jahres wohl انواع Witterung, besser passen? Einige lateinische HSS. s. weiter unten.

107) Vom *liber novem judicum* heisst es im *Catal. MS. Angliae* T. II p. 346 N. 8509: *quem misit Soldanus Babyloniae*

Friderico Imperatori, was für die Zeit des unbekannten lateinischen Uebersetzers oder Compilers zu beachten ist.

108) Abraham b. Chijja (אברהם בן חייא, Hs. München 10 f. 258), der arabische Quellen benutzt, giebt die Zahl 584 an.

109) *Et Alkindus similiter erravit quamvis fuerit nobilis et valde clarus in hac scientia et vir sapiens et completus de profundis dictis talisque inter sapientes Maurorum, qualis Ptolemaeus fuit inter sapientes gentiles: versati enim sunt ambo circa materiam valde abstrusam et inventu difficilem, de eaque seduli viri et laboriosi sic scripserunt, ut non facile a mediocriter in hac scientia peritis intelligantur, ut taceam tirones et prima scientiae hujus elementa vix aggressos: sed peritis et in hac scientia eminentibus, et quibus a Deo datum est, habere cognitionem et notitiam hujus adeo sublimis philosophiae et altae scientiae abstrusa posse cernere et explicare. Habet autem Alkindus inter libros suos librum unum divisum in duas partes, magnitudinis octo foliorum, quo comprehendit totam Astronomiam, quem qui volet commentariis et expositionibus illustrare, vix octo magnis voluminibus consequetur. Error porro in quo Alkindus erravit, est quia negavit partitionem sapientum antiquorum ad facies signorum et dicit in illo suo libro 4. aphorismorum, quod modo subjicimus de littera ad litteram sicut eo in libro est. Et quodlibet, inquit, signorum est divisum in tres partes, et in qualibet parte sunt decem gradus et hae partes nominatae sunt facies, quia sunt significatores facierum, et major pars hominum dederunt primam faciem Arietis Marti etc. . . . Haec autem divisio non est bene posita nec in se ipsa concordat. . . . Erit autem divisio recta et integra secundum intellectum nostrum et sicut eam posuimus in libro nostro majori qui dictus est Liber secretorum stellarum: in quo fecimus divisionem facierum per ordinem signorum hoc modo. Primam faciem Arietis dedimus Marti . . . Arietis ad Martem. Hactenus Alkindus. Ego autem dico quod ille qui redarguit non sane intellexit . . . Erravit similiter in libro suo in q. cap. 4^o (sic) aphorismorum, quando locutus est de proeliis Verumtamen quia longum esset errores et discordantias omnium enarrare ad Alkindum revertatur oratio et dicatur quod modis omnibus fuit magis intelligens cunctis aliis sapientibus in judiciis Astronomiae et magis completus aliis in scientia hac. Etiam fateatur quod qui errores ipsi adscribuntur proveniunt ex mala interpretatione nec satisfaciente intentioni authoris, neque eam explicante: quia hic valde concisus et strictus est. Cui contrarium facit Albumazar multa loquens et nihil dum varius huc atque illuc fertur, similisque sit excitanti in alta nocte ignem, et undiquaque cum bona tum mala fomenta colligenti: num imprudens multa nihil ad rem facientia composuit.*

110) Dasselbst S. 20 und Ztschr. d. DMG. XVIII, 183 Anm. 4 ist Kindi Schreibfehler für 'Sufi; *liò. rememor.* bei Ibn Rīgāl ist aber von Albumasar; ich habe beidemale mich um eine Zeile versehen.

111) מרקדק בחשבון המזלות (s. auch Litbl. VIII, 472), latein. *considerator in astronomicorum inventione numerorum!* Ueber מרקדק (vielleicht hier entsprechend *حاسب*, s. oben Anm. 47) s. *Jewish Literature* S. 327 Anm. 49 (die Berichtigung oben S. 384 Anm. 80); bei Menachem b. Abraham, *דגוריס* ed. Berlin f. 61^b s. v. נטיר, haben die מרקדקים für die Schiefe der Ecliptik ungefähr $23^{\circ} 33'$ (vgl. oben Ende § 12).

112) Vgl. Hebr. Bibliographie VIII (1865) S. 138 N. 943.

113) Nicht Elzin, wie Geiger, *Melo Chofnadjim* S. 40, umschreibt. Romanische Sprachen lassen bekanntlich das arab. h sehr häufig weg. — Anführungen des „Optikers“ bei mittelalterlichen Autoren s. bei V. Rose, *Aristoteles pseudopigr.* p. 376. In der Hebr. Bibliogr. 1869 S. 174 habe ich die Vermuthung ausgesprochen, dass der von Averroes erwähnte „Aven Natan“ (über welchen ich eine Notiz im I. Jahrgang von Boncompagni's *Bulletino*, 1868, gab) kein anderer als unser Ibn Heitham sei. Ich komme darauf zurück in einer Notiz über die kleinen optischen Abhandlungen, welche Cod. Sprenger 1834 enthält.

114) Die falschen Combinationen im *Journ. of the American or. Soc.* VI, 115 kommen mir erst beim Abdruck dieses Art. zu Gesichte. Ibn Heitham al-Ba'sri wird citirt S. 18, vgl. S. 112. Vgl. Ztschr. f. Mathem. X, 497.

Anmerkungen zur Uebersetzung.

1) נוצרים hat De Rossi נוצרים gelesen und daher Christen übersetzt; s. Zeitschr. d. DMG. VII, 550; dagegen Hebr. Bibliogr. 1862 S. 135 N. 811; meine Abhandl. „Zur Literatur“ im Jahrbuch für Israeliten herausg. v. Wertheimer, Wien 1865 Bd. XII, Sonderabdruck S. 27.

2) Der Traum kommt von einem Engel oder einem Dschinn (שר), nach Talmud, Berachot f. 55^b; vgl. auch Hai Gaon in der Sammelschrift נדב וקנים S. 58.

3) Dass die Inder keine Begründung geben sollen, hebt auch hervor Humboldt, *Kosmos* II, 262, bei Boncompagni, *Gherardo* p. 56; vgl. Rosen zu Muhammed b. Musa S. X; Biot, *Etudes sur l'astron. Ind.* I, 55; Lassen, *Alterth.* IV, 846.

4) Text מאמרן für מאמר, s. Reinand, *Mémoire sur l'Inde*, p. 328, 329 aus dem *الوف* des Abu Ma'scher, der ausserdem(?) ein كتاب الجزرات verfasst haben soll; vgl. Lassen II, 1144: *Apargama*. Vgl. auch oben Anm. 85.

5) De Rossi las *Alburzami*.

Bd. XXIV.

26

6) Ismael für Israel im Hebr. und im Lateinischen s. z. B. *Catal. libr. hebr.* p. 2446 und 2258 (zur pseud. Lit. S. 78) und oben Anm. 11.

7) Ueber diese Verwechslung oder Combination s. Zeitschr. d. DMG. IV, 160, XVI, 268, XVIII, 165 Anm. 65^b; Hebr. Bibliogr. 1860 S. 33; Mas'udi bei Reinaud zu Abulfeda S. LXVI; Abu Ma'ascher bei Ibn Rihwan, Einl. zu Comm. Quadrip. (mein Alfarabi S. 175).

8) Reinaud, l. c. S. CLXXXIX, giebt 1025 als die kanonische Zahl an, s. jedoch *Jewish Literature* p. 186, 357. Nach Joel Ibn Schoeib, *Deruschoth*, Numeri, Anfang, zählen die Astronomen 1098 Sterne.

9) Bei den Indern Rahu und Ketu; s. Weber, Ind. Studien II, 239; Vorlesungen S. 223; Lassen, Alterth. II, 1120 A. 5; Schleiden, Studien S. 251; vgl. Hebr. Bibliogr. 1862 S. 16 über das „Verschlingen“ der Sterne durch den Drachen, und über جوزهر Zeitschr. d. D. M. G. XVIII, 195, meine *Lettere a Don B. Boncompagni* p. 20; auch bei Meir Aldabi II, 2f. 28c גלגל גרוזרה. — Vgl. auch Ibn Esra und seine Supercomm. zu Numeri I, 19.

10) Ueber das hier Folgende s. die Parallelen oben § 12 S. 344.

11) Vgl. Isak Israeli, *Jesod Olam* IV, 7 und meine Emendation (nach Casiri I, 346) im Magazin für die Literatur des Auslands 1846 S. 378; corrumpt ist מיטק ואטימק aus einer pariser Hs. des Almagest in der Zeitschr. *Hamuggid* 1862 S. 182, wofür מיטק ואטימק in der hebr. Hs. München 70 f. 31, in der latein. Uebersetzung ed. 1541 p. 68 *secundum Mentonem (sic) Euctemonemque etc.* In dem Fragment aus Levi b. Abraham's Bearbeitung der Astrologie in Cod. Reggio 13 liest man f. 5b richtiger אוקטימון und מאטון.

Anmerkungen zum hebr. Text.

1) Nach Richt. 8, 11.

2) Hs. וזקרא, wahrscheinlich mit Weglassung des Abbreviaturstriches, — wie das Wort bald darauf geschrieben ist, wenn ich die Schleife richtig auffasse, — also für וזקראן; dass aber Ibn Esra hier ohne hinzugesetztes בעל (صاحب) oder מחבר (مؤلف) den Koran für den Verfasser oder Urheber gesetzt und מלבר darauf bezogen, kann ich mir kaum denken.

3) In der Durchzeichnung אסין, sicher für אסון nach Genes. 4, 42. 38. An dieser Stelle ist die Durchzeichnung am Ende von drei Zeilen verwischt; doch scheint die Hs. selbst nicht correct, wie aus den durchgezeichneten Randnoten (von anderer Hand) hervorgeht. Zwischen אסין und dem Endwort der Zeile וזכמור konnten höchstens 5—6 Buchstaben geschrieben sein, während ich am Rande die

Worte נמצא חכמות כי לא lese, die einen erträglichen Zusammenhang bieten, und daher in meiner Uebersetzung aufgenommen sind.

4) Nach ממנו sind nur noch 2 ganze Buchst. (אז oder גז) sichtbar, dann etwa 6 verlöscht, dann ומרים שש [א?]; für שש ist sicher שיש zu lesen, indem das Jod nicht deutlich genug am Anfang des rabbinischen כ durchgezeichnet ist.

5) So deutlich für den geübten Leser, nicht דימה („Dimha“) wie De Rossi las.

6) In der Hs. מ ohne Strich, aber sicher nicht מיום zusammen zu lesen.

7) Lies יוכל.

8) Lies והמצודים = تسميات, s. oben Anm. 94.

9) Lies האזורן.

10) Für יודיירד.

11) Lies מימים oder שבימים?

12) Cod. *Michael* 835 beginnt hier אחר אחר... אלכרים לאחר מחמד בן עלי בן אסמאעיל בסבה לוחרה אלכורזמי. זכרתי יצליחך האל... מן ההפוכים וכי מניחיהם לא הבראו על.. אלו איכות העשיה בהם מופה ולא טענה ולא הודיענו.

Index

Die Ziffer bedeutet die Anmerkung der Abhandlung, wo nicht § vorangeht.

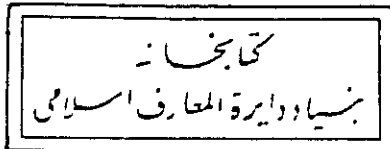
Ademi 45. 50. — Ahmed b. Abd Allah 55. — Akhfesch § 12. — Albenait § 13, XI. — A'lem (Ibn el-), Abu'l-Kasim Ali § 13, XII. — Ali b. Sahl Rabban § 11. — Amağur (Ibn) 67. — Andruçagar 92. — Ant...? انطدوس 77. — Apollonius 77. — Arraf (Ibn), Abu Na'sr Men'sur 55. — Avicenna 21. 101. — Bates, Henr. 40 u. § 12. — Bersechit 82. — Berzweih § 4. — Bettapi, Ġabir b. Muhammed § 13, X, vgl. § 12. — Buzurg Mihr (*Berceimoor*, *Gerz...*) 103. — Chasidacius 66. — David der Jude 103. — David (Abu) der Jude 103. — Deineweri, Abu 'Hanifa 46. — Diophantus 79. — Doronius (Dorotheus Sidonius) 77. — Fergani 81. — Fezari, Ibrahim und sein Sohn Muhammed 46. — Ġafer (Ġiafar) § 12. — Galek § 12 Ende. — Galen 77. — Gau-thier 12. — Geber § 12. — Ġunna el-Hindi § 12. — Habesch, Ahmed b. Abd Allah 47 ff. — Hasan Ibn a's-Sabba'h (مصابح) § 10. — Heitham (Ibn el-), Hasan (*Alhazen*) § 13, XI. — Hilal (Ibn) § 7. — Hosein (Abu'l-), s. Sufi. — Hugo St. Alliensis 102. — Isak Abu'l-Kheir 64. — Jahja Ibn Abi Men'sur 52, § 13, I. — Jakob b. Machir § 13, X. — Jakob b. Scheara (Tarik, *Aventarat*, *Harix*) § 10. — Kabisi § 10. — Kanka, Kanaka § 7, 9. — Kasim . . . § 10. — Ka'srani, Abu Jusuf Ja'kub 103. — Kerabisi § 9. — Khajjat, Abu Ali Ibn ol- § 13, XI. — Khalid b. Jezid

101. — Kha'sib, Kha'sibi (Kab'isi) § 10. — Khwarezmi, Muhammed b. Musa § 9. — Kindi § 9, A. 75 u. § 13, IV. — Kuschjar b. Lebban 53. — Madaini 45. — Mağur, s. Amağur. — Manka, Mankba § 7. — Maschallah § 11. — Mascher (Abu) § 8, 11, A. 100b. — Maserğewih, Maserğis 10. — Matani(?) § 12. — Mercurius 102. — Merwads, Habesch, — Khalid b. Abd el-Malik u. sein Enkel Omar b. Muhammed § 13, II. — Muhammed b. Musa, s. Khwarezmi. — Mukaffa § 4, 13, III. — Neirizi (nicht Tebrizi) § 10. — Orpheus 101. — Osthanes 101. — Plato § 13, IV. — aus Tivoli § 10. — Ptolemäus, Claud. § 10, A. 63. — Raschik (Ibn) 42. — Rigal (Abi Ibn er-, *Abenragel*) § 9, A. 42. — Robertus Anglicus § 9, IV. — Sabba'h (Ibn) § 10. — Sahl (b. Bischr) Rabban ath-Thaberi § 11. — Salih § 12 Ende. — Salio aus Padua 63. — Schakir (Benu) 97. — Schanak 104. — Secundus 101. — Sem'h (Ibn es-) § 10. — Sind b. Ali § 5, 8. — Sufi, Abd or-Rahman Abu'l-Hosein u. Abu Ali Abi'l-Hasan § 13, VI. — Thabit b. Korra § 13, V. — Theodocus 101. — Theon § 13, VIII. — Utharid b. Muhammed 102. — Zarkali § 13, IX.

Titel und Termini technici.

اعداد المتكابة — 5 § اربعين — 101. — ارجورة — 77. — اذرة نالون
بيانيات — 6 § بن حنلة — 50. — اقبال وانبار — 31. (المتجانية)
83. — حقن, تعديل — 94. — ماعدية, تسييرات — 30. — بيانر — 50.
(سالة) حى — 38b. — حساب الدور — 47. — حاسب — 66. — حنور
52. — زيح المتحن — 71. — ربن — 59. — رسائل — 21. — بن يقطين
مطالعات — 43. — كرجة — 67b. — قصيب الذهب — 12. — علا دوزل
75. — نيزون, مطرح الشعاع — 111. — مدرق — 90. — مثلث — 54.
— 83. — وسط — 96. — نسيون — 103. — لاح

Berichtigung: S. 340 Z. 22 Ausführung, lies Auführung. S. 343 Z. 24 Jahr, lies Jahres. S. 350 Z. 3 l. *Intorno ad una*. S. 354 Z. 9 der Feststellung, l. die Feststell. Dasselbst Z. 17 Israel l. Ismael. — Die Bruchziffer S. 345 Z. 11 v. u. und *letum* S. 348 Z. 17 kann ich nicht berichtigen, da ich diese Correctur fern von Berlin lese. (13. Juli 1870.)



Zur Geschichte der Uebersetzungen aus dem Indischen ins Arabische und ihres Einflusses auf die arabishe Literatur; insbesondere über die Mondstationen (Naxatra) und darauf bezügliche Loosbücher.

: Berichtigungen, Zusätze und Index zu Band XVIII und XXIV.;

Von

M. Steinschneider.

Mit den nachfolgenden Mittheilungen gedenke ich den Kreis meiner Untersuchungen in dem oben bezeichneten Gebiete und die entsprechenden Abhandlungen in Bd. XVII, XVIII, XX und XXIV vorläufig abzuschliessen. Mit Beziehung auf XXIV, 359 bemerke ich, dass diese Mittheilungen aus folgenden Gruppen bestehen.

A. Nachweisung von Quellen (Abhandlungen, Tabellen u. s. w.) über die Mondstationen in arabischen, hebräischen und occidentalischen Handschriften und einigen Druckwerken, so wie von Schriften, welche auf die Mondstationen ausdrücklich oder unbewusst Rücksicht nehmen, wodurch der Einfluss der sich daran knüpfenden Astrologie und Mantik in seinem weiten Umfange bewiesen werden soll.

B. Ueber einige Loosbücher, welche damit zusammenhängen.

C. Berichtigungen und Zusätze zur Abhandlung über die Naxatra in Bd. XVIII und zu Bd. XXIV.

D. Berichtigungen und Varianten zum Text XXIV, 356—8.

E. Autoren- und Sachindex zur Abhandlung in Bd. XVIII und den hier unter A—C. gegebenen Ergänzungen, welcher den Gebrauch erleichtern soll, nachdem zur Abhandlung in Bd. XXIV ein solcher Index gegeben worden.

A. Quellen (Ztschr. XVIII, 134, 144, 156, 201).

I. Arabische.

1. Deineweri (st. 895, s. über ihn Ztschr. XXIV, 373) verfasste ein كتاب الانوار, worin, nach der Inhaltsangabe bei Hagi Khalfa (V, 54, so lies bei Flügel, Grammat. Schulen S. 191, und Winde, für „Weide“) höchst wahrscheinlich die Mondstationen eine Rolle spielten.

2 Die „lauteren Brüder“ (اخوان الصفاء) haben in ihrer Encyclopädie auch ein mit *Scharatan* beginnendes Verzeichniss der Mondst. gegeben (bei Dieterici, die Propädeutik der Araber 1865, S. 62); in 3 Zodiacalzeichen, oder einer Jahreszeit, sind 7 Stationen, also in jedem Zeichen $2\frac{1}{3}$. Sie finden eine „besondere Weisheit“ (S. 69) in dem Verhältniss der Zahl 28 zu der Siebenzahl der Planeten. — Ueber den zweideutigen, vielleicht auf verschiedenen Recensionen beruhenden Character dieser Encyclopädie s. Hebr. Bibliogr. 1869 S. 170.

3. Abu'l-Hosein ['Sufi, starb 986], in seiner Uranographie, giebt bei den Sternbildern des Zodiac auch die betreffenden Stationen an; die erste heisst *Alnath* in der spanischen Bearbeitung I, 6 (s. Ztschr. XXIV, 349; vgl. S. 360 Anm. 1).

4. Ibn ol-Arabi (starb 1240/1), im 2. Kap. seines قمى الانوار, behandelt das, was man täglich thun oder unterlassen soll, mit Rücksicht auf die 28 Mondstationen (Catal. Codd. or. Lugd. Bat. III, 173 N. 1220).

5. Ibn esch-Schatir (starb 1379/80), in النجى الشديد Kap. 2, handelt von den Stationen und انوار; Nicoll S. 252.

6. Anonymus, über Zu- und Abnahme der Tage, Mondstationen u. s. w., HS. Bodl. bei Uri 863, 3.

7. — طلوع المنازل وسقوطها nach den Sonnenmonaten HS. bei Nicoll S. 296 Cod. 296, 2.

8. — Ueber Mondstationen, unter Verschiedenem. daselbst Cod. 296, 6.

9. — Aufzählung der 28 M. nebst Angabe der Gottesnamen, Koranlectionen, welche denselben entsprechend recitirt werden sollen — einer der vielen Compromisse mit altheidnischen Anschauungen. Dresdener HS. 288, bei Fleischer S. 43.

10. — Monographie فائده في ذكر منازل القمر... in Leyden, Catal. III, 135 N. 1149. — Ich füge hierau 2 Stellen aus anderweitigen Schriften.

11. Bei Constantinus Africanus, *Pantegni*, Theor. Tr. IX Cap. 9 (auch angehängt der latein. Uebersetzung des Ali b. Abbas) findet sich folgende Stelle: *Quod phi(losophi) non negligentes cum viderent puritati hoc contingere occidentaliter reversi sunt in se (!) actionem investigantes naturae et naturam invene-*

runt altissimarum sequentem motum rerum. Quod cum fiducialiter implorassent ad lunam redierunt terrae viciniorem et eam diversam invenerunt in mensibus. Quia zodiacum in quibusdam XXVIII in quibusdam XXVII pervagatur mansio- nibus. Si enim luna apparet vespere ante XXX dies etc. Dass dieses Kapitel von Constantin aus Isak b. Salomo Israeli's Buch von den Fiebern (Tr. IV C. 6 über kritische Tage) herausgerissen, verkürzt und miserabel zugerichtet sei, ist schon in meinem „Donnolo“ (Virchow's Archiv Bd. 39 S. 334) nachgewiesen. Ich setze aus der langen Abhandlung Israeli's die entsprechenden Zeilen der hebräischen Uebersetzung (Cod. München 293 f. 83 b l. Z. und 84) hieher: *כאשר שהם מפני שרשם לא קצרו* ¹⁾ *במה ששמו לשרשם מפני שהם כאשר ראו זה כנפל לזוג במקרה שבו והלכו אחר מעשה הטבע ומצאו תנועה הטבע כנגד תנועת הארשים העליונים* ²⁾ *וכאשר ידעו זה שבו אל החכונות (sic) הירח ומצאום מתחלפים בחדשים להחלף מהלך הירח בכל חדש מפני שהם מצאו הירח ילך גלגלו בקצת החדשים בשמנה ועשרים יום ובקצתה [ובקצתם 1.] בכ"ז יום ולזה היו ימי החדשים פנים ל' שלמים ופעם כ"ט מפני שהירח אשר יראה ליל שלשים יורה על שהחורש העובר היה מכ"ט ושהירח הלך גלגלו בחדש ההוא בכ"ז יום שאחז כשחוסף על כ"ח יום שני ימי סתירת הירח תחת הניצוץ יהיה בכל ל' יום. הנה כבר החבאר וגילה שלירה תנועה מאחור וחנודה ממחרת כנגד החוש והטבע מדרכו שיחנודע תנועת הארשים העליונים מפני שהוא כח מכחות שמהו הבורא ית' לעשות בהווה והפסד. Isak will die kritischen Tage auf die angeblich wechselnde Bewegung des Mondes in seiner Sphäre (s. XVIII, 120), und diese auf den Einfluss der „höheren Individuen“ zurückführen; Constantin substituirt die Mondstationen für die Tage, und ist wohl der erste Occidentale, der dieselben erwähnt, wenn nicht *mensibus* zu lesen ist. Da Isak's Buch der Fieber noch im Original erhalten ist, so wäre eine Vergleichung wünschenswerth.*

12. Bei Averroes (*Meteora, Summa*, oder Paraphrase, I C. 3 f. 186, 3 der Ausg. 1550) liest man: *Signum autem in hoc est quod hoc accidens met (sic) accidit cuidam stellae ad alteram (!) et est ex domibus Lunae, scil. quod apparet, quasi ita sit, nebula alba propter parvitatem stellarum.* Ich habe die hebr. Uebersetzung nicht zur Hand, aber in den Noten des Levi b. Gerson ³⁾ (f. 105 meiner HS.) heisst es, Averroes führe als Beweis die Erscheinung der אלכורא (also lies *alnatra* für *ad alteram*) an, welche eine der Mondstationen (מזכרות הלכנדה) sei u. s. w. Zur Bezeichnung *domus* vergleiche בהים Zeitschr. XVIII, 149.

1) Entsprechend *تقصر*, vgl. Samuel Tibbon's Glossar s. v.

2) Ueber diesen, von Constantin ungenau übersetzten Ausdruck (الاشخاص) s. unten zu XVIII, 133.

3) Ueber das Verhältniss dieser Schriften s. Serapheim 1867 S. 139.

holt dasselbe Mose b. Jakob (um 1500), שושן סודר, f. 74 Ausg. Korez¹⁾; ich füge hier noch eine Stelle aus der medizinischen Literatur hinzu. Schemtob b. Isak aus Tortosa (nach 1251) hat seiner Uebersetzung das تصريف von Abu'l-Kasim ez-Zahrawi eine sehr weitläufige Einleitung vorausgeschickt, welche auch von astrologischen Einflüssen handelt. Dasselbst (HS. München 80 f. 10 b) heisst es: „Die Zodiakalbilder sind 12, 6 südliche, 6 nördliche, 6 sind verdeckt, 6 sichtbar (מגולים). Wenn Ein Stern im Osten aufgeht, so steigt er mit seinen Heerschaaren, und wenn Einer jenem gegenüber im Westen untergeht, so sinkt er nebst seinen Heeren (גדודיו), das sind die 28 Mondstationen. Davon sind 14 südliche und 14 nördliche, zwischen dem Untersinken jeder einzelnen von ihnen und dem Aufsteigen einer anderen sind 13 Tage ausser dem einen (Tage) welcher zwischen... (hier ist die letzte Zeile irrtümlich wiederholt und dann eine Lücke...) das ist ירימה (Plejaden). Jede Zeit, wo im Westen eine der Mondstationen in der Morgendämmerung untergeht und eine gegenüber im Osten im anderen Momente aufgeht, ist meistens eine Zeit für Sturmwind (רוח סערה), oder Regen, oder für [Hitze?] oder Kälte, und zwar wegen der untergehenden, nicht wegen der aufgehenden. Die Araber nennen sie ז' und die Mehrheit זכורא [lies אנרא, אנרא], die Unbeschnittenen nennen sie בִּלְחָקִישׁ (sic! lies mansiones?). Die Zeit des Aufganges ist vom ersten Tage der Sommerzeit d. i. vom sechzehnten des Juni (ירימה, lies ירימה?) bis zum letzten Herbsttage; die Zeit des Untersinkens ist vom ersten Tag der Wintertage, das ist der fünfzehnte Dezember (מרוזבר lies מרזבר) bis zum letzten der Frühlingstage, und hört die Untergangszeit mit der Frühlingszeit auf. Die Mondstationen sind Sterne der achten Sphäre [d. h. Fixsterne], sie sind Sterne der 12 Zodiakalbilder und sind feste Formen in Materien (בזמרים קיימים), welche das Heer Gottes des verehrten mit seinen Dienern sind, und davon sagt David: „Segnet den Herrn all' seine Heerschaaren, seine Diener, die seinen Willen thun“ (Ps. 103, 21). Sie sind theils viele, theils wenige, theils nur ein einziger Stern, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 15 und noch mehr, wie ich später ihre Figuren zeigen²⁾, ihre Namen angeben werde „nach ihren Höfen und Verzäunungen zwölf Fürsten nach ihren Nationen“ (Genes. 25, 16). Darunter sind leichte und schwere, zu Zeiten sich erhebend (משתררים), zu Zeiten einschrumpfend (דולכים ודלים); es sind kostbare Figuren (fol. 11). Der Herr hat im Staub ihr Gleichniss gesetzt, damit ihm ein ewiger Name werde. Die Söhne Kedar's [Araber], welche in Zeiten wohnen in den Wüsten [die Beduinen], kennen sie, und ausser ihnen auch

1) Ueber Mose b. Jakob s. Zunz, Literaturgesch. 388 und die Ergänzung in der hebr. Bibliogr. 1871 S. 10 N. 6e.

2) Die hier versprochene Tabelle habe ich nicht getraut, sie leicht stammt eine der früher erwähnten aus Schémot's

viele [andere Menschen]; sie nennen dieselben bei Namen auf Erden, wie einer seinen Nächsten nennt und ein Mann seinen Verwandten, denn jene Namen sind in ihrer Hand überliefert von ihren Vorfahren her. Sie kennen die wohlthätigen unter denselben und die schädenden, so dass sie vor ihnen fliehen von Ort zu Ort. Vielleicht deutete darauf David, indem er sagte (Ps. 147, 4) „der da zählt...“; auch Jesaja (51, 6) spricht: „Erhebt gen Himmel eure Augen... u. s. w.“ — Später (f. 15) kommt er nochmals darauf zurück, dass man die Mondstationen in jedem Monat von der Conjunction (הרבך) des Mondes in jedem Neumond (מרקד) mit der Sonne bis zu Ende des Monats beachte, indem der Mond in jedem Zodiacalbild $2\frac{1}{3}$ Tag steht.

Man sieht hieraus, wie die Mondstationen frühzeitig in gebildete Kreise eindrangen.

5. Kaleb Afendopolo, der Karäer, in seiner Abhandlung über den Quadranten (מאמר רקון כלי רביע השמירה), verfasst 1487, hebt in der Vorrede unter den astrologischen Themen auch die מזמור הלכנה hervor (bei Gurland, *Ginse Sisrael* III, Petersburg 1867 S. 15); wie schon Jakob b. Machir (um 1300) in seinem Werke über den Quadranten auf dieselben Rücksicht nimmt; s. unten zu S. 151. — Eine Stelle bei einem Schüler des Letztgenannten, Esthori Phar'hi siehe zur pseud. Lit. S. 30, und daselbst S. 13 über Psalmen, welche bei vorzunehmenden Curen je nach den 28 Mondst. zu recitiren sind. in Cod. Münch. 214 f. 140, wobei zu bemerken ist, dass die Psalmzufüge in italienischer Sprache angegeben, also einer christlichen Quelle entnommen sind.

6. Elieser (nicht Elasar, wie bei Dukes, Litbl. d. Orient XI, 318, s. Hebr. Bibl. XI, 41 Cod. Fischl 25 Ann. 1, im Sonderabdruck S. 12 ist Elasar irrtümlich stehen geblieben), Compiler des handschriftlichen ברא דורין aus lateinischen Quellen, wie z. B. Leopold von Oesterreich (in dessen gedrucktem Werke ich Nichts von Mondstationen gefunden), Johannes dem Engländer u. A. kennt auch die Araber „Albumazar, *Italy Eben Rotten* [Ridhwan], *Ali Eben Ragel*“ nur aus occidentalischen Uebersetzungen. Der Compiler erwähnt, nach Dukes, Kopernikus. Er erzählt gegen Anfang (f. 1 Cap. 2), nach dem Astrologen קמרייזר, dass man die Juden im Jahre אלף רשפ"ד 1384 [vgl. Zunz, Syr. Poesie S. 44?] beschuldigte, die Brunnen vergiftet zu haben, Tausende umgebracht, und „alle Juden in Deutschland“ (בארץ אלמניא) vertrieben wurden — das passt besser zu 1348. — Er erwähnt auch der Kirchenspaltung durch Huss und den Engländer העקריים [Haeresis?! für Wicklef? oder Hieronymos aus Prag, der in Oxford studirt hatte?]. Die Oxfordter HS., wahrscheinlich Autograph, enthält auf f. 77 eine Tabelle der Mondstationen, wie ich in meinen flüchtigen Notizen vom J. 1854 finde. Aus welcher Quelle sie stammen, kann ich

jetzt nicht angeben, jedenfalls sehen wir hier einen sehr späten Ausläufer im Norden Europa's.

III. Occidentalische.

Da eine chronologische Anordnung, wegen der Unzulänglichkeit der Quellen (meist Cataloge von HS.) nicht ausführbar ist, so folge ich letzteren selbst, und beginne mit einem, wahrscheinlich unbekannten gedruckten Fragment.

1. *Sententia Aristotelis de luna*, 14 continens capitula de imaginibus fabricandis (!) pro diversis rebus, wahrscheinlich in fugam vacui gedruckt f. 13 hinter: *Sacratissime Astronomie Ptholomei Liber diversarum rerum: Quem scripsit ad Heristhonem filium suum etc.* 4. Venet. 1509. Beginnt: *Aristoteles plenior artibus dixit. Selim* [für Selene, d. Mond] *vñ clare hñe astra 28 per quas terras graditur et per unumquidque astrum stat horis 24 propterea sic ordinans, ut inferius perspicies. nomina locorum clare nominando monstravit: et quicquid in locis continetur ostendens gr̃a dei ubicunque.* 1. *Arietis 13 gradus minus una 7^a.* *Quando vadit selim. idem luna sarcan* [am Rande *Sarcan i. cornua* √] *fac pro amore. vestimentum novum in duas etc.* Es sind in der That nur 14 kleine Paragr., nämlich 1 *Sarcan*, 2 *Albotam*, 3 *Belubran*, 4 *Belcata*, 5 *Belcata*, 6 *Belcamina*, 7 *Alchiraon*, 8 *Belsule*, 9 *Baltarfa*, 10 *Belabe*, 11 *Heldebra*, 12 *Belsarf*, 13 *Belugua*, 14 *Belscemel*; auf die Zahl 15 folgt „de mutatione aeris“ nach den 12 Monaten. Nur bei den ersten 3 Stationen ist die Gradzahl angegeben, und zwar die zweite 26 weniger $\frac{2}{1}$, die dritte *Arietis* (!) *quatuor ultimi gradus minus tres septimis*! Von Bildern oder Siegeln ist Nichts zu finden, es sind nur Anweisungen über das, was zu unternehmen sei.

2. *A table of the motion of the 8 heaven, that I found in an old parchment booke. In the which booke it was thus writen. In showinge to make an instrument to knowe the beginnynge and endinge of the 28 mansions, he said Mansiones sphaerae 8 vac sunt 28 etc.* Der Abschreiber dieser Tabelle aus einer lateinischen HS., welche ein Instrument zur Kenntniss von Anfang und Ende der Stationen behandelte, Namens [Simon] Forman, copirte die Tabelle für die Jahre 1300—1400 (also wohl verfasst Anf. XIV Jahrh.) und setzte sie bis 1610 fort. HS. Ashmol. 289, 6 (bei Black S. 211).

3. *Tabule 28 mansionum ad octavam spheram et ad nonam* enthält Cod. Ashmol. 346, 81 (Black S. 256).

4. *De XXVIII mansionibus lunae et totidem constellationibus: inc. Prima mansio lunae ab antiquis philosophis vocatur Alnach* [lies *Almath*]. Cod. Ashmol. 360 III, 5, f. 75—9; nach Black S. 273 (zu N. 4 des Cod.) auch in Cod. Digby 147, 26 (vgl. Catal. Mss. Angliae I, 84 N. 1748).

5. *De divisione mansionum* (28) und *de mansione lune* bilden Cap. 3 und 4 eines unbestimmten Werkes in Cod. Ashmol. 361, 8 (Black S. 278).

6. *The properties of the mansions of the moon* heisst ein altenglisches Büchlein in Cod. Ashmol. 396, 11 (bei Black S. 312), welches die practischen Eigenschaften behandelt, Anfang: „die erste Mondstation ist gemässigt und dauert von Anfang des Widders bis zum 13°, geeignet für Einnehmen von Medizin“ u. s. w.

7. *Rationes librorum philosophorum (!) quae apparent visibiler in celis et earum operationes in terris, et est hoc super 28 mansiones lune, et quidam dicunt, quod non sunt nisi 27 et eorum nomina etc. (mutil.)*. Cod. Mar. Magd. 182, 9 (Coxe, Catal. S. 83). Anfang: *Inveni in pluribus locis*, am Rande: *Incipit liber Gugit de 28 mansionibus* (Gugit fehlt im Index). Die Notiz über die Zahl 27 wäre von Interesse, wenn sie nicht etwa aus *Gafar* stammt. — Vielleicht ist identisch *Liber Girgic. de mansionibus Lunae* in Catal. Mss. Angl. II P. II S. 44 N. 753 (Trinity Coll. Dublin, der Codex stammt aus der Bibliothek des Card. Grimani). Girgiç (so ist wohl anstatt des Schlusspunktes zu lesen) scheint identisch mit Gergis etc. s. unten zu S. 119.

8. *De mansionibus lune* in Cod. Aulae Mar. Magd. 2, 4 f. 42—44 (Coxe S. 6), beginnt: *Si vis scire in qua mansione*.

9. *Tabulae mansionum et aequationum XII domorum secundum Davidem (?) Cremonensem et Alphonsum regem*. Cod. Canonic. 617, 27 (Coxe S. 830); scheint Schreibfehler, für David ist wohl Gerard zu lesen?

10. *De aspectibus lunae et mansionibus* griechisch in Cod. Cromwell 12, 18 (Coxe, Catal. Codd. Bodl. I, 436).

11. *Tabula de mansionibus lunae*, Cod. Digby 76, s. Catal. Mss. Angl. I, 80 N. 1777.

12. *De 28 mansionibus lunae liber*, Cod. Bodl. 2456, 4, s. Ztschr. XVIII, 129 Anm. 21.

13. *De septem planetis... de mansionibus lunae et Nominum earum explicatio*, Cat. Mss. Angl. I, 181 N. 3907.

14. *Tabulae astronomicae secundum Arzuchelem* (d. i. Zarkala) *de [lies et de?] mansionibus lunae*, Catal. Mss. Angl. T. II P. 1, S. 199 N. 6409, HS. Carl Theyer's 39, 1.

15. *Tabula mansionum facta ad gradum none spere a. d. 1440*, in Wien Cod. 2440 f. 69 (*Tabulae Codd. II, 75*).

16. Ein Werkchen über Mondstationen, deutsch von Josef Hartlieb [mir sonst unbekannt], anfangend „*Prima dicitur Alnathu vel Alnathin* nach etzlichen meistern“; in Wien Cod. 4773, 10 (*Tab. III, 384*)¹.

1. Das betr. Stück, welches ich in Ztschr. XVIII, 201 unter 1, nach Cat. Mss. Angl., angegeben, fehlt in Coxes Beschreibung (II, 1 S. 674, 3). — Die *Tabula lunationum* am Ende einer anonymen astrol. Abhandl. in Cod. Turin

17. Instructiv für die Bedeutung, welche die Mondstationen in astrologischen Kreisen im XIII. Jahrhunderte erlangt hatten, so wie für die betreffende Literatur der الزحل sind einige Stellen in dem s. g. *speculum astronomiae de libris licitis et illicitis*, welches unter dem Namen des Albertus Magnus edirt ist und jedenfalls einem Zeitgenossen desselben anzugehören scheint¹⁾. Im VII. Kap. über die Eintheilung der Astronomie liest man (§ 40, 41): *Tertia autem pars quae est de temporum mutatione consistit in accidentibus planetarum et causis eorum super impressiones factas* (Var. *altas*) *in aere superiori et inferiori; et in anni differentis et quartis eius humidis atque siccis; et in scientia voris et pluviae et horarum eorum in locis terrae per 28 mansiones lunae et per directiones et retrogradationes planetarum et latitudines in signis, dextrorsum et similiter in portis lunae 12 et praecipue in apparitione ipsarum; amplius in scientia flatus ventorum et partium eorum* (§ 41). *De quibus agitur in libro Alhindi (Alchindi), qui sic incipit: „Regatus fui“*²⁾, *et in libro Gaphar (Jasar), quem puto fuisse Gehazar (Yasar) babilonensem, qui sic incipit: „Cum univrsa iudicia astronomiae“*³⁾, *et in libro temporum (so) Indorum qui sic incipit: „Supientes indi (mundi)“*⁴⁾ *et in quarto quadripartiti (vel quadripartito) Ptolomaei per loca, et in parte libri Johannis Hispalensis quem diri superius*⁵⁾, *primum partem artis vocati. — Im X. Kap. (§ 51) heisst es: quales sunt imagines Beleni* (Var. *babilonensis*)⁶⁾ *et Herm-*

lat. 543 f. 125 (Pasinus II, 123; vgl. Cat. MSS. Angl. I, 140 N. 2796, * und S. 366 N. 3538, * .. *sive de effectibus lunae sec. dies aetatis*) gehört wohl nicht hieher?

1) Ich benutze eine, für eine neue Ausgabe besorgte Abschrift des Hrn. Prof. Jossen in Eldena, welche aus zwei alten combinirt ist und neben der, in den letzteren abweichenden Kapitelzahl noch eine durchaus fortlaufende Paragraphenzahl hat. Näheres in einem betr. Artikel in der Zeitschr. f. Mathematik u. s. w. herausg. v. Schlömilch u. A. Bd. XVI S. 357 ff.

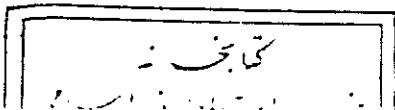
2) S. Ztschr. XVIII, 128. 132. 181. 185.

3) Daselbst 128--29. 186. Die Bezeichnung *babilonensis* ist vielleicht aus *abulachi* (*bulchi*) verstimmt, so dass Abu Ma'ascher gemeint wäre (Ztschr. S. 130), um so mehr als es bei Albert, Cap. VI § 31 heisst: *.. liber gehazar qui dictus est Alhonusar, quem vocant Majus introductorium ... qui sic incipit: „Laud Deo“* (s. Ztschr. 170 unten). *Glazar* (*sic*) *Babilon*, in Cod. der Universitätsbibl. Cambridge 17(6), 8, Catalogue III, 324, wo irrtümlich Abu Musa (*Geber*) identifizirt wird.

4) S. Ztschr. XVIII, 127. 189. Albert erkennt nicht die Identität mit Gaphar.

5) Nämlch § 39, wo der Anfang: *„Quantum hinc artis“* zwar nicht in der edirten Epitome des Joh. Hisp. zu finden; dennoch scheint dieses Werk gemeint; s. Zeitschr. für Mathematik u. s. w. XVI, 374.

6) Wahrscheinlich = *Belinus* d. i. Apollonius von Thyana (s. die Ausführungen: Zur pseud. Lit. S. 32, Clement-Mullet, Journ. Asiat. 1868, XI, 5; Leclerc, daselbst 1869, XIV, 111; Flügel, Ztschr. d. D.M.G. XXIII, 701; vgl.



tis¹⁾ quae exorcitantur per 54 nomina angelorum (Var. angulorum!), qui subseruire dicuntur imaginibus lunae et circulo eius et forte potius sunt nomina daemonum etc. etc. (§ 52). Haec est idolatria pessima, quam ut reddat se aliquatenus fide dignam, observant (Var. observent) 28 mansiones lunae et horas diei et noctis cum quibusdam nominibus horarum et dierum et mansionum ipsarum. A nobis longe absit iste modus, absit ut creaturae exhibeantur honorem debitum creatori. Es liegt die Vermuthung nicht fern, dass die 54 Engelnamen mit siebenundzwanzig Mondstationen zusammenhängen, so dass auf jede Station zwei kommen.

17 b. Peter d'Abano (XIII. Jahrh.). In dem betr. Artikel bei Fabricius, Bibl. lat. inf. V, 718 Ausg. 1734, finde ich: *Heptameron Par. 1567—8 cum elucidario Necromantico et libro experimentorum mirabilium de anulis, secundum XXVIII mansiones lunae*. — Die mir zugängliche Ausg. des Heptameron, hinter Agrippa v. Nettersheim (vgl. D. M. Ztschr. XVIII, 142, 152) enthält Nichts derart.

18. Beim Abschluss dieser Notizen (Februar), finde ich auf der hiesigen k. Bibliothek ein hierher gehöriges, wie es scheint seltenes Schriftchen, im J. 1847 aus der Bibliothek des Grafen Mejan erworben. Titel: *Opusculum repertorii pronosticon in mutationes aeris tum via astrologica quam meteorologicu etc.*; angehängt ist *Hippocratis libellus de medicorum astrologia a Petro de abano in latinum tractatus*,²⁾ 4. Venedig, Erhard Ratdolt 1485. Das anonyme Schriftchen, eine ehrliche Compilation, die mitunter zu kurzen Verweisungen herabfällt, ist wegen der genauen Quellengabe von Interesse. Die Abfassungszeit kann ich nicht mit Sicherheit herausfinden. Die Vorrede beginnt: *Cum in multis voluminibus sapientes*, das Schriftchen zerfällt in 7 Pforten, eine *pars quasi introductoria* und 6 specielle, welche wieder in Capitel eingetheilt sind. I, 1 f. 3 b wird bemerkt, dass Sterne, welche zur Zeit des

XXIV, 380 Anm. 77; Sprenger, Mohammed I, 345. بلينس bei Gauberi (Ztschr. XX, 486, bei Flügel, Wien. HSS. II, 502 l. Z.); in ... فنز التجار, über Edelsteine (Journ. As. 1863, XI, 12); بلينيس im Buche Tintim oder Tintim (Cat. Codic. or. Lugd. Bat. III, 142; vgl. S. 166 und Ztschr. XXIV, 706). — *Belenus, de imaginibus* im Catal. Mss. Angl. II. 245 N. 8460. Vgl. auch Albert § 56 B. *qui et Apollo dicitur*.

1) S. Ztschr. XVIII, 135 Lib. ymaginum etc. über Mondstationen, auch *praestigium Mercurii* genannt vgl. Albert § 56, 57.

2) Dies, jedenfalls zunächst aus arabischen Quellen stammende Schriftchen ist unter vielfachen Namen und Titeln in Drucken und Hss. zu finden, z. B. als *Hippocratis Chii De esse uirgatorum sec. lunae existentiam etc.* mit Prolog von Haly (Ibn Rühwan?) ed. 1497, hinter Razi's Schriften f. 151; als *De significatione Mortis et Vitae secundum cursum Lunae et aspectus Planetarum Gulidacolo Mordien interprete praen* in *Gauvatus amicus medicorum*, u. sonst; auch wenigstens zweimal aus d. Lat. hoher. übersetzt.

Ptolemäus am Anfang eines Zeichens standen, im J. 1338 über die Mitte desselben fortgeschritten sind. I, 17 f. 12 b werden ähnliche Veränderungen im J. 1368 zweimal angegeben; man liest aber auch auf derselben Seite, dass die Fixsterne von Alfons, d. i. 1251, bis 1424 um 1° , $59'$, $20''$ fortgerückt sind, während auf f. 13 eine Tabelle, für 1312 verificirt, gegeben wird. Der Verfasser schöpft hauptsächlich aus lateinischen Uebersetzungen arabischer Autoren, unter Occidentalen vieles aus Albertus Magnus. Die jüngsten angeführten Autoren scheinen Johannes de Saxonia (III, 4 f. 28 b, s. Ztschr. XVIII, 174) und „Leopaldus“, wie es stets heisst, wahrscheinlich *Leopoldus, Ducis Austriae filius*, dessen astronomische Compilation Augsburg 1489 erschien (s. Heilbronner, *Hist. mathes.* p. 519 u. oben S. 383 n. 6).

Auch hier nehmen die Mondstationen eine hervorragende Stelle ein. Auf das 1. Kapitel des I. Theils über den Zodiac folgt ein zweites *de 28 mansionibus lune*, gezogen aus *Alkindus in libello suo de pluviis cap. 6 et ponit ibi nomina non latina. Item idem de hac materia in eodem libro in illo capitulo: Cum substantia veneris etc. Item hispalensis in illo capitulo Indi distribuunt circulos etc. Item Japhar in libello suo de pluviis versus principium. Item abraham de seculo¹⁾ in illo capitulo Sapiens quidem indorum etc. Item plures alii.* Die Tabelle f. 4 enthält die Namen der Mondst. lateinisch *Cornua arietis* u. s. w., dann die Qualität, dann *Inilia secundum aliquos ad gradum 9^o sphere, dann sec. hisp. (d. h. hispalensem) ad gradum 9^o sphere reductis.* Alles nur in ganzen Zahlen von 12 oder 13^o. Der Verf. setzt voraus, dass Alle in der Zahl und Qualität der Stationen übereinstimmen; wenn dennoch eine Abweichung vorkomme, so geschehe es bloss *vitio scriptoris!* Er hat daher die Angaben der Majorität aufgenommen. Der Unterschied der griechischen, arabischen oder lateinischen Namen thut Nichts zur Sache. Dann erörtert er die Differenz des Anfanges und der Distanzen, erwähnt auch (f. 5) *albumazar in cap. 2 secunde differentiae primi tractatus sui magni introductorii*, und kommt zuletzt auf die Angabe Japhar's, dass einige 27, andere 29 annehmen.

B. Loosbücher (Ztschr. XVIII, 135, 176).

Ich beschränke mich hier auf die Besprechung einiger, in Black's vortrefflichem Catalog näher beschriebener Handschriften, welche den Zusammenhang mit den Stationen deutlich aufweisen, mit dem Alcandrinus verwandt sind und auch den Namen des occidentalischen Bearbeiters darbieten. Ich gebe zuerst die vollständige Beschreibung des Cod. Ashmol. 302 (Black S. 213).

Experimentarius Bernardini Silvestris, non quia

1) Das Buch *הסודות*, s. Ztschr. XVIII, 162. 179.

inventor fuit, sed fidelis ab Arabico in Latinum interpres. Auf der oberen Hälfte der nächsten Seite sind zwei sitzende Personen abgebildet; rechts Euclid, in seiner Rechten eine Sphäre (Kugel?), in seiner Linken ein Telescop haltend, durch welches er nach den Sternen sieht; links „Hermannus“ [nach Black H. Contractus] ein Astrolab haltend [vgl. Ztschr. XVIII, 166]. Auf derselben Seite beginnt eine Vorrede(?): *Prima huius operis rudimenta. Primo fiat linea causaliter numero punctorum non computato in punctatione*, endend (f. 2b): *Explicit basis operis s. Regula.* Folgen Beispiele der Gruppen von Puncten, genannt: *Constellationes*. Dann kommen 4 Columnen, die 1. *Thematu questionum: Tabula prima I. de vita. Quid erit dic. Quere a sedente super. Orientalem faciem Turris Saturni. Secunda Tabula. Lunacio. Oriens turris Saturni. — Qui supersedes responde. Quere in VIII^{ta} Luna. — Tertia Tabula. Etas lune. Prima luna Redi. Responde. Vade et Reverte. Cum fuero XXV^{ta}. — Tabula quarta XXX^{ma} Redij. Responde. Perge ad iudicem. Fatorum. Amazane j^a.* Diese 4 Tafeln leiten zu der entsprechenden Zeile von 28 auf jeder folgenden Seite, wo das Loos (*sors*) in Metrum gegeben ist. Die letzte Columne der 4. Tafel giebt die Namen der 28 „Richter“ u. s. w. Die ersten 2 Seiten fehlen, die dritte beginnt: *Albalon III^{ta}: Venit qui compedes divina potencia solvit.* Die letzte: *Algargalafar XXVIII^{ta} endet: Opta que Dei sunt favebit Dominus ipse.* Dann *Explicit libellus de Constellationibus.*

Es folgt noch in demselben Codex f. 17—30b: 2. *Eiusdem libri Arabici, alia versio metrica, versibus leoninis*, Anfang: „*Almazane Index primus. Hoc ornamentum decus est et fama ferentum*“; letzte Zeile: „*Vite solamen cupis. hoc tibi det Deus. Amen*“.

Ein noch schöneres aber defectes Exemplar („tractatus de sorte“) beschreibt Black S. 239 unter Cod. 342, 2 (f. 8—22b) dort fehlen die ersten 2 Richter *Almazane* und *Anatha*, der dritte Richter heisst *Albaton*, und sein erster Spruch lautet: *Fraëto captivus: evadet carcere vivus.* Ende des Ganzen: *Vite solamen cupit* [lies *cupis*, wie in 399], *hoc deus det tibi amen.* Noch schöner aber noch mehr defect ist Cod. 399, 15 (f. 52—8d) bei Black S. 315: *Liber 28 Judicium Fatorum*, Tit. und Anfang: *Liber hic instabilis, hic incipit, an tibi penis* [lies *peius*]. *An sors instabilis melius foret ars docet eius.*

Ars: In septem: stabulis [lies *stabis*] *minus y^{ma} petens numerabis*
Post septem sursum numerando perfice cursum.

Ich constatiere hier zunächst, dass der 2. und 3. Richter *Anatha* und *Albaton* die 1. und 2. Mondstation الناطح¹⁾ und البطين, der

1) Merkwürdiger Weise erscheint gerade dieser Name, und nicht شرطان (s. Ztschr. XVIII, 140) in fast allen von mir nachgewiesenen Quellen.

28. *Algargalafar* ohne Zweifel die 27. Station *الفرغ الآخر*, bei Aben Ragel (s. meine Tabelle): *Alfargamahar*.

Black bemerkt, dass Cod. Digby 46 [s. Cat. Mss. Angl. I, 79 N. 1647] ein *Liber Fortunae per Bernardum Silvesrem* enthält — ich füge hinzu, dass auch in einer Hs. Bodl. (Cat. Mss. Angl. I, 144 N. 2166, 6) *De experimentario Bernardini Sylvestri*¹⁾ — ferner enthält der Cod. *Royal Ms.* 12 CXII f. 108—23 die Artikel 1—2 und 5—8 des Cod. Ashmol., sämtlich Loosbücher, von welchen ich nur noch hervorhebe: 7. *Prognost. Pythagorae versio metrica*, in Reimen; worin die Vögel arabische Namen haben sollen, u. zw. 1 *Gosal*, vielleicht das hebr. גורל junge Taube? Diese ist der 18 und letzte Vogel in dem Loosbuch, welches unter dem Namen des Ibu Esra gedruckt ist; auch erscheint derselbe Namen in einem geomantischen Loosbuch, welches wegen des Autornamens hier noch einige Worte verdient.

Unter dem Namen Albedacus oder Albedacius „Philosophus“ findet sich in Cod. Cat. Paris. 7486,²⁾ eine *ars punctorum*³⁾ sive *de astrologia judiciaria*; in Cod. München 388 f. 106 (Catal. S. 75) hinter Geomantien: *Albeduti regis Persarum vatis liber mathematicus seu (?) mathematica conscientia diviniandi per considerationes stellarum*; in Cod. Ashmol. 342,⁴⁾ f. 30—34 (Black S. 240) *Sortes Albedaci*, Anfang des Prologs: *Dilecto regi Persarum vates Albedacus salutes maiores*. Die Tabelle besteht aus 30 orientalischen Wörtern, zu jedem 12 kurze Sätze, das erste Wort ist *Gosal* (s. oben).

C. Berichtigungen und Zusätze zu Bd. XVIII.

[Die häufigen Verweisungen auf Bd. XXIV sind der Kürze halber nur mit „Ztschr. XXIV“ bezeichnet.]

S. 119 Jergis. Auch Cod. Ashmol. 393, 26 (bei Black, Catal. p. 302) enthält Gergis: *de significationibus planetarum ac capitulis et caude* [nämlich *draconis*] *in 12 domibus*. Anfang: *Sol cum fuerit* bei Albert M. *Spec. astr.* C. VIII § 47 und in Cod. Univ. Cambridge 1693, 7, Cat. III, 313 und sonst] *in ascendente significat principatum*; 1 Blatt, Ende: *neque dimittis que dico tibi nec proferas aliud*. In Cod. 346, 70 (Black S. 276) *Liber Jerdagird* etc. also mit Jezdedschird confundirt! An Georgius Bokht-Jeschu ist hier wohl nicht zu denken, vgl. oben A, III, S. 385: Girgic.

Von Maschalla's *de interpretat.* ist nur der Anfang (12 Zeilen) gedruckt (Catal. Bodl. S. 1680 n. 8); Cod. Ashmol. 393, 17 (bei Black S. 301): *in libro Messahalad* (sic) *de interrogatio-*

1) Ueber einen Arzt Bernardus.

2) Vgl. über diesen Ausdruck unten zu XVIII, 139.

nibus, qui liber (1) dicitur quod Deus voluerit; ist Erklärung des Namens Maschallah; vgl. daselbst S. 303 Cod. 393, 38: *lib. astrologi Messahala qui interpretatur quon (sic) Deus voluerit* Hingegen ist: *De secretis astronomie. Liber Messahalach de interpretatione cogitationum* — Anfang: *Cum astrorum scientia difficilis fuerit corde tenus insipientibus*, Ende: *qui est benedictus in seculo amen. Explicit liber de intentionibus secretorum astronomie*, Cod. Ashmol. 393, ¹⁶ (Black S. 301, auch anonym Cod. 191, II, ¹⁴, S. 159, Cod. 346, ⁶⁹, S. 256) identisch mit dem gedruckten *de cogitationibus* (Cat. Bodl. I. c. n. 7), wie aus der englischen Uebersetzung in Cod. Ashmol. 396, ¹⁰ (S. 312) hervorgeht, deren Anfang: *Massahalache commandithe to establish the ascendent by degree etc.*; wozu Black bemerkt, dass hier die kurze Vorrede des latein. Cod. 393 fehle, die aber auch in der Ausgabe nicht zu finden ist, auf welche Black keine Rücksicht nimmt. Auch Albertus Magnus, *Spec. astr.* I. c. citirt *de interpretatione cogitationis* mit dem Anfang: *Præcipit Maschallah*. In dem Catalog in H. Kh. VII, 386 Cod. 1834 erscheinen مسائل des Maschallah unter der Rubrik Alchemie.

S. 120 מזל s. Weber, Indische Studien X, 216, 239.

— Anm. 2. חוליה הזכרסיה des Kanaka, s. mein Alfarabi S. 78.

— Anm. 3. Bei M. Sachs, die relig. Poesie u. s. w. S. 263: „Mondstellungen“ u. s. w. mit Beziehung auf Ibn Esra's Vorrede zum Pentateuchcommentar.

S. 121 unten (vgl. S. 157, Ztschr. XXIV, 380 A. 78) das Buch des Maschallah enthielt 27 Abtheilungen, nach Fihrist bei Hammer, Litgesch. III, 257.

— Anm. 3. Z. 2 Mondes l. Monats; eine Parallele bei Isak Israeli s. oben A. 11.

— Anm. 5 s. Christmann zu Alfergani S. 41; aus letzterem stammt die Notiz (vgl. *Jew. Literature* § 21 note 20a, auch über die Stelle bei Isak Israeli, Zeitschr. f. Mathem. XII, 15 Anm. 22; Ztschr. XXIV, 362 A. 11).

— Daselbst lies בן ירחאי.

S. 122 סמר ist in der That סהל und die Stelle aus Ibn Esra, s. Serapeum, her. v. Naumann, 1870 S. 306.

S. 123 Anm. 6 Abu Maascher *Introd.* s. zu S. 170.

— Anm. 7 El Kifti bei Casiri I, 351, hat als 18tes Werk, wenn man zählt, كتاب الاختيارات (dieses fehlt in Cod. München f. 63), dann noch einmal mit dem Zusatz: على منازل القمر, was Hammer IV, 311 n. 20 falsch „nach den Häusern des Mondes“ übersetzt. Das hebr. Compendium in Cod. Scaliger 14 (s. Ztschr. XXIV, 370 A. 33) behandelt nicht die Mondstationen. Ob der Pariser latein. Cod. 7435: *de electionibus lunae* etwas über Mondstationen enthält? Abu M. اختيارات الساعات nach Ptolemäus

enthält Cod. Brit. Mus. 415, 12. — Ueber Cod. Sprenger 1814 s. unten zu S. 140.

— Anm. 8. Ibn u's-'Saffar als Conjectur im Catalog der Pariser hebr. HS. S. 187 Nr. 1035¹), — im Index S. 253 unter „Jacob fils de Machir“ wird n. 1045, 8 irrthümlich von den 3 HS. dieser Uebersetzung getrennt, Cod. 1052, 2 soll eine andere Uebersetzung enthalten, namentlich wegen der kürzeren letzten Kap., wahrscheinlich identisch mit München 246, Endworte *לשנה הדיא* oder Florenz Plut. 88 Cod. 28, XI (betitelt *כלי האצטרלכ*, לחכם בסלמיוס, Biscioni S. 482) und HS. Geigers, Endworte: *לשנה הדיא*; der Index der 40 Kap. steht, nach Mittheilung Lasinio's vom Mai 1864, in Cod. 30 f. 140 b. Zu vergleichen wäre das längere Citat aus „*Abnasafar*“ in den astronomischen Werken des Königs Alfons Th. II S. 221. Auch אלצפור in Cod. Paris 1102, 1 ist wahrscheinlich צפאר zu lesen; das א des spanischen Schriftcharacters ist dem ר ähnlich. — Jakob b. Isak אלקרסני (so) ist wohl identisch mit אלקרסני bei Grätz, Gesch. d. Juden VII, 230, aber gerade um ein Jahrhundert jünger als der angebliche Redacteur der astronomischen Tafeln für Peter III (1276 ff.), der in Cod. Paris suppl. 10263 *Jacob Carsius*²), in der hebr. Uebersetzung in Cod. Vatic. 379 (nach der Durchzeichnung, die ich der Liberalität des Fürsten Boncompagni im J. 1864 verdanke) Jakob קרסני heisst und offenbar identisch ist mit Jakob אלקרסני, dem angebl. Uebersetzer der Alfonsinischen Tafeln aus dem Spanischen in der HS. des Jakob Lewarden (Catal. v. J. 1797 f. 35 b n. 34, s. auch das Citat aus D. Gans in meinem *Jew. Literature* S. 360 Anm. 68, wo Jakob Poel eine Confusion Assemani's). Die Uebersetzung des Werkes über das Astrolab von Megriti („*Mecherith*“) findet sich auch im Vatican, Cod. Reginae Sueciae 501, bei Montfaucon *Biblioth. Bibliothecarum* S. 25^b, Heilbronner, *Hist. math.* p. 541 § 8 u. 15; vielleicht auch *Macerulama* für *Maslama* in Catal. Mss. Angl. I, 300 n. 6567, Cod. Saevil. 21, bei Heilbr. S. 618)? Ferner anonym in der Univers.-Bibl. zu Cambridge N. 1935,³ (Catal. III, 549), mit der Ueberschrift des 1. Kap. *in inventionibus nominum* etc., und so ist, für *de inventionibus* (Var. *inmutatibus*), bei Albertus Magnus, *Spec. astr.* C. II § 17 zu lesen.

S. 124 Z. 1. Das genaue Datum für Almansor ist 18 Dhu'l-

1) In Cap. 22, 28 (Cod. München 246, 388) ist von „Cordova und was ihm nahe liegt“ die Rede. In Cap. 2 kommen die Daten 414, 415, 416, 422 mit den entsprechenden Daten der christlichen Aera (*דגשנה* *incarnatio*) 1024, 1025, 1026, 1031 vor.

2) *Rico y Sinobas, Libros del saber de astron. etc.* V, 63 (vgl. S. 88 ff.) giebt einen uncorrecten Text des Prologs, der aus der hebr. Uebersetzung vielfach berichtigt werden kann. Sein Bericht über die HS. enthält manche Ungenauigkeit, u. A. lässt er den *Profacio* aus Montpellier [dessen Almanach im J. 1300 verfasst ist] an den Tafeln Pedro's arbeiten (Ztschr. XXIV, 374).

ist zu Toledo geschrieben 1275; die Datirung nach der spanischen Aera weist auf einen jüdischen oder christlichen Abschreiber hin (vgl. Virchow's Archiv Bd. 36 S. 377, Bd. 38 S. 78); das erstere ist hier wahrscheinlicher. Meine Hinweisung auf das Gedicht des „Garib ben Said“ in der Jetime bei Hammer V, 889 u. s. w. hat Dozy mit keinem Worte berührt!

S. 127 Z. 9 u. Anm. 17 **انواء**. In einer Hs. Besitz des Buchhändlers Schönblum im J. 1865 (vormals Bislichis bei Geiger, wiss. Zeitschr. III, 286 n. 35) enthaltend das Compendium eines Werkes von Ptolemäus (**ספר הכוכבים הקצר לבטלמיוס אלפלורדי**) in 17 Kapiteln, aus dem Arabischen übersetzt in „Neapel“¹⁾ (?) von Mose Tibbon, beendet 15 Tebet 5006 (Ende 1245) — copirt von Abraham b. David Provinciale in 4 Tagen im Januar 1554 (vgl. Catal. Roull. p. 2548) — ist Kap. 15 f. 17 überschrieben: **בספר הכוכבים והוא הנקרא בערבי** **אגורא רענינו רוח ספרה או מטר שוטף הגדרים** ed. Berlin f. 67^a s. v. **ספר הכוכבים** hat den betreffenden Paragraphen aufgenommen, die Quelle, wie gewöhnlich, nicht genannt. Vgl. unten zu S. 133.

— Anm. 17 Z. 1 lies *Gherardo* — Z. 5 v. u. lies *Sinan ben Tabit* (Thabit).

S. 128 Z. 1 (S. 172) *Japhar*, l. *Gapbar*; s. zu S. 186.

— Z. 7 *Gerard* l. *Adelard*, s. die Berichtigung S. 201.

S. 129 Z. 7 (Druckf. in Catal. Boncomp.) lies f. 56 bis 66 recto.

— Anm. 21 *Hugo Sanctalliensis*, s. Zeitschr. XXIV, 386 A. 102.

— Z. 9 lies: eine aus dem Arabischen übersetzte Geomantie.

— Anm. 22 *Abu Ma'scher's مختصر المدخل* enthält Cod. Brit. Mus. 415 (Catal. S. 108). — Zuletzt lies IV, C. Anm. 41 (S. 132).

S. 130. In meinem *Alfarabi* S. 76 habe ich ein *lib. indur. duor. superior. etc.* (s. unten zu S. 133) u. *Jafar astrologo qui dictus est Albumazar* angeführt. In der Ausg. Augsburg 1489 und in Cod. Merton 281, 8 (bei Coxo S. 111) wird *Abu Ma'scher's de magnis conjunctionibus* in folgender Weise betitelt: *Hic est liber in summa de significationibus individuorum superiorum super accidentia que efficiuntur in mundo generationis de presentia eorum respectu ascendentium inceptum conjunctionis alijum etc. et sunt 8 tractatus* [Hs. *et sunt 63 differentie*] *editus a Japhar* [Cod. *Aluphar*] *astrologo, qui dictus*

1) **נאפלי** — Cod. Par. 1027,¹ (s. unten zu S. 169) hat Nichts von Neapel — vielleicht für Montpellier? Der angebl. Abschreiber Mose Ibn Tibbon 1346 in Neapel, in Cod. Par. 903, 3 ist wohl ebenfalls 1246 anzusetzen, und dürfte er selbst die Uebersetzung des Ferzani (s. unten S. 398) unternommen haben.

est Albumasar — Hs. zuletzt: *ex dictis Albumasar Japhaz, filii Machomet Abalchi*. Identisch ist offenbar Codex Escorial 932 bei Casiri I, 371 anfangend: *هذا كتاب فيه جمل من دلالات الاشخاص* العلمیة. Ende *الدخول الخ*, wo eine Prophezeiung der Einnahme Spaniens im J. 1091 H. ¹⁾, in VIII Büchern und 63 Kapiteln, Casiri übersetzt: *Prognostica simulacrorum coelestium* — ob auch Cod. Escur. 918, ¹⁾ bei Casiri I, 352: *علم الاشخاص* العلمیة وتأثیراتها فی السفلیة. In dem Fragment der hebr. Uebersetzung der Einleitung Abu Ma'scher's in die Astrologie (Buch IV) in Cod. München 96 f. 231 liest man: *והמקום הקרוב אשר בו הלבנה* — *היא מאה אלף ור"ט אלף ושלושים ושבעה מלין וחצי מיל אשר המיל האחר הוא מג' אלפים אמה וזה ידוע מספר המדינה מרחקי הגופים העליונים*. Das hier citirte Werk über die Entfernungen der „oberen Körper“ kann nicht das des jüngeren al-Kabī'si sein, welches Maimonides citirt (*Catal. Bodl.* p. 1567); vielleicht das des Aristarch? (s. Ztschr. f. Mathem. X, 476). *גופים* sind hier die Sterne, ohne die prägnante Bedeutung von *אישים* (s. unten zu S. 133), wie am Anfang der Bearbeitung des Quadripartitum bei Jehuda b. Salomo Kohan (1247). — Abu Ma'scher's *كتاب الامطار والرياح* „*Albimiazso, de pluuiis et tempestatibus*“ Catal. Mss. Angliae T. II P. II p. 18 n. 185, ¹¹⁾. Diese Hs. könnte die Frage über „Gaphar“ erledigen.

S. 130 Anm. 24 Z. 4 *ابی ا. ا. ا. ابن* — Ibn Simeweh bei Hammer III, 286 n. 1184. Daniel's (oder Esra's) Wetterprophetie s. z. B. Hebr. Bibliogr. 1865 S. 139 N. 951 u. Cod. Benizian 35.

S. 131 Z. 19 (S. 185 Anm. 12) Azogont: *de impressionibus planetarum* Cod. Paris 7332.

S. 132 Anm. 8 Z. 10 *אגרה*; Z. 5 *יגדילך*

S. 133 Mitte *انواعيات* *ا. انواعيات*, s. Ztschr. XXIV, 387 A. 106.

— c) Die Abhandlung des Kindi enthält auch eine Hs. des Buchhändlers Schönblum (1868) im Ganzen der Münchener entsprechend; jeddch Z. 6 v. u. *המגולה* richtiger *המגולה* und ohne Epigraph; Z. 3 lies *ידריכך* und *אחריו*, Z. 4 *ניהן*, Z. 9 v. u. *הזה*; über die Pariser Hss. s. Ztschr. XXIV, 347. — Ueber *עליונים* (*اشخاص العلمیة*) s. zur pseud. Lit. S. 47; Alfarabi S. 76, 80, 114, 249 und oben zu S. 130.

S. 134 III Quellen und S. 135 (176 ff.) Alkandrinus und Loosbücher s. oben A. — Ueber Hermes u. den Pariser Cod. 1167 (*Aslutus*) vgl. Catal. Codd. Lugd. III, 143—4 mit: Zur pseud. Lit. S. 37.

1) Ibn er-Rigal bei Casiri I, 363 kündigt das tausendjährige Bestehen des Islam. Von diesem chiliastischen Thema handelt Sujuti in seinem *كشف*, s. Flügel, Hs. d. Wien. Bibl. III, 98; *Catal. Codd. Lugd.* IV, 273 5; vgl. S. 271 N. 2046; vgl. II. Kh. V, 193 ff. (VII, 719).

S. 135 Z. 13 *Helyanin*, wofür *Heliemen* in Cod. Harl. 80, 9 (Catal. I, 20).

— Z. 23 Utarid bei einem Autor des X. Jahrh., nämlich Abd or-Rahman a's-Sufi, s. Ztschr. XXIV, 386, 2.

S. 137 Arcandam, Ausg. 1575 und 1615 verzeichnet Lalande, *Bibliogr.* p. 62 unter 1542 in der Anmerkung.

S. 139 Anm. 32 l. מלאכה, s. Zeitschr. XXI, 274 und über Geomantie oder „Punctirkunst“ (XVIII, 176 Anm. 85), Alfarabi S. 77; 243 (wo lies: S. 139) 253; vgl. Cod. Vatican 246 latein. mit hebr. Lettern über הנקודות; *Jew. Literature*, 302, 372; unten zu S. 144, „*geomantia est ars punctorum*“ beginnt die anonyme Hs. Wien 2469 vielleicht von Barthol. de Parma (IV, 148 N. 5523); „Punktirbuch“ heisst die deutsche Geomantie das. II, 135 N. 2804. Vgl. auch Herbelot Art. Kham (III, 107); Flügel, Wiener or. Hss. II, 585.

S. 140 Anm. 33 el-Kommi, als Variante bei H. Kh. VII, 878 zu S. 475 n. 11695 (fehlt im Index VII, S. 1184 n. 6851), s. auch Lelewel (*Géogr. du moyen âge*) *Prolég.* p. XXXV ff., angeführt von Sedillot, *Tables d'Oloug Beg* p. 256. Das Werk des Kommi in V Tractaten enthält def., zu Anfang defecte Cod. Sprenger 1841 (geschrieben 1038 H.), auf dessen erstem Blatt die Worte: *probably by Abu Ma'shar* geschrieben sind; im gedruckten Catalog ist diese falsche Vermuthung als Factum angegeben. Meine Angabe beruht auf Vergleichung mit den früher angeführten Quellen. I, 9 enthält die Eintheilung der Mondstationen nach den Qualitäten. — Ali b. Abi Na'sr s. bei Wöpcke, *Mémoire sur la propagation des chiffres indiens* p. 160; vgl. meine *Lettere a Don B. Boncompagni* p. 30 n. 1. Einen Rechtsgelehrten Abu'l-Hasan Ali beu Musa el-Kammi (lies Kommi) nennt Fihrist, bei Hammer, Litgesch. IV, 149 n. 2056. An el-Hasan b. Isak b. Muharib el-Kommi richtet Avicenna eine Abhandlung (Wüstenfeld, arab. Aerzte S. 48 n. 171). Jünger ist Nitsam ed-Din (el-Mulk bei Nicoll S. 290 A. c. falsche Conjectur) Husein (od. Hasan) b. Muhammed Nisaburi Kommi (H. Kh. VII, 1189 n. 7035), A. 704 H. (Cat. Brit. Mus. S. 187 Cod. 292), der Verf. von شمسية الحساب (H. Kh. IV, 76 n. 7666), und offenbar dieses Buch, neben مفتاح الحساب [von Gémshid] und تكميل الحساب [von Ibn el-Benna], gemeint beim Commentator des Beha-ed-Din, Essenz der Rechenkunst, herausg. v. Nesselmann, deutsch S. 60 ohne Nachweisung; Nesselmann S. 1 und A. Marre (*Kholaqat al-Hissab* etc. Rome 1864 p. 3) beziehen المتأخرين irrtümlich auf „künftige“ Schriftsteller; es sind „die späteren“, dem Beha ed-Din vorangegangenen, wie das hebr. אחרונים im Gegensatz von ראשונים (אנאל) oder קדמונים (מתקדמים); s. *Jew. Lit.* p. 72, 217.

Daseibst Z. 6 Merzekan, l. Merzeban.

S. 141 Z. 12 Aliena, s. unten S. 147 n. 21 = n. 18 (XIV).

S. 143 Anm. 36 Z. 2 *lib. divinationis*, lies *divinitatis*, Cod. Par. 7156 f. 66, nach Höfer ein interessantes alchymistisches Schriftchen, s. Alfarabi S. 114. Cod. Boncompagni 3 f. 257 enthält Auszüge aus dem *libro perfecti magisterii et iste liber etiam vocatur in arte Clavis celestis et lumen luminum liber quinque claviu virtutum* [vgl. meinen Catal. Bodl. S. 2299 u. Cod. Ashmol. 1450, 15 bei Black S. 1294] *et grece dicitur theoslice(!) et liber divinitatis. Sed apud sarracenos dicitur ysmahel* [lies *israr?*] *quod intelligitur lib. secretorum*. Indess scheint *lumen luminum* eine beliebte Bezeichnung für verschiedene alchem. Schriften.

— Dasselbst „König“ Ptolemäus, s. Heilbronner, *Hist. Mathes.* p. 344, 345 (Isidor); unten zu XXIV, 379 A. 69; Alfarabi S. 25 A. 19; als Weiser und König bei Gänberi (Ztschr. XX, 486, Flügel, Handschr. II, 502). — Z. 6 v. u. lies XVI, 286. — Z. 4 v. u. *Image du monde*, s. Ztschr. XXIV, 363.

S. 144 Z. 5 Albandinus auch in Cod. lat. München 527 (Catal. S. 111).

— Z. 17 lies: Unter dem Namen Alkordianus; in Cod. München 677 (S. 133 des Catal.) Alkardianus. — Alchindi *Geomantia*, in Cod. Münch. 392 (S. 74). Ueber Albedacius s. oben B. S. 390. — Hingegen ist Chilnadri ein Fehler des Cat. Mss. Angl.; die HS. ist Ashmol. 1522, 20 bei Black S. 1429: „*Chilindri quod horologium dicitur*“; Anfang: *Investigantibus chilindri dispositionem*; also identisch mit Cod. Laud 644, 26: *De compos. Chil.*, wo Cox (II, 1 S. 468) als Autor Robert Grossthead in Klammer setzt, aber Coll. Univ. 41, 10 (S. 12) ist anonym; während die *Tabulae Codd. manu script. Vindob.* IV, 49 N. 5176, 14 als Vf. Joh. Schindel aus Gmunden [st. in Wien 1442, s. Weidler, *Hist. Astr.* S. 293, Heilbronner, *Hist. Mathes.* S. 495] angeben, vgl. IV, 121 N. 5418, 7 und S. 66 N. 5228, 20, S. 94 N. 5303, 21, S. 70 N. 5239, 4 Bandini II, 81 Cod. 24, 6. — Gehören hieher die Formen Yxindrus, Ysimidrus, Yximidrus, Yxundrus, bei Fabricius, *Bibl. gr.* XII, 712; Ysinidius bei Borellus, *Bibl. chym.* S. 242?

S. 145 Z. 7 v. u. lies 10—13.

S. 146 unter den Decanen (s. Ztschr. XXIV, 341, 383 Anm. 91) hat man auch Jesus und die Jungfrau Maria gefunden! s. Albertus Magnus, *Spec. astr.* C. XI (§ 81), Heilbronner, *Hist. mathes.* p. 429. Agrippa v. Nettersheim, *de occulta philos.* (s. XVIII, 152) l. II C. 37 p. 263: *de imaginibus facierum*, citirt Teucer Babylonicus [d. i. Tenkluscha des Ibn Wahschijja] und Arabes. In der spanischen Uebersetzung des Sufi (*Libro del saber I*, 60) heissen die Decane *fazes*. Ueber den ägyptischen Ursprung s. Th. Henri Martin, *Mém. sur cette question: La précession des équinoxes a-t-elle été connue des Egyptiens etc.* (Sonderabdruck aus den *Mém. de l'Acad. des inscript.* 4. Paris 1869 S. 22 ff.)

S. 148 A. Fergani (starb 833—44). Ueber eine neu erworbene Pariser HS. des Originals und die lateinischen Uebersetzungen s. Wöpeke im *Journ. As.* 1862, XIX S. 114—7 (vgl. auch *Ztschr.* XXIV, 339, 381; P. Ricius, *de motu octavae sphaerae* f. 17 b, bei Christmann S. 7). Joh. Hispalensis nennt die *فصول Differentiae* (eben so in der Uebersetzung des Abu Ma'scher), z. B. in Cod. Boncompagni 6 (wo 20 für 30), Gerard Cremomensis nennt sie *Capitula*, z. B. Cod. Bonc. 326, welchen ich hiernach unterscheide. Fergani ist offenbar „Abulgerim“ in Cod. Wien 5417, 5 (Tabulae IV, 120). Das Verhältniss der hebr. Uebersetzung des Jakob ben Abba Mari b. Simson b. Anatoli — vulgo J. Anatoli (s. Hebr. Bibliogr. VII, 63, XI, 24) — zum Original und einer lat. Uebersetzung ist verkannt in Catalog Pinsker S. 1, 56 (nach Fürst, der אלזארי genannt wird); das defecte Wort heisst ודקדקתי (s. Cod. Benzion 3). Im Index des neuen Pariser Catalogs ist unter Fergani S. 252 nur Cod. 1021 angegeben, unter Jacob S. 253 fehlen N. 1023, 2 und 1044, 2 (letzteres steht unter Jacob b. Machir!) und der anonyme Commentar 1023, 1, wohl einer der drei in *Ztschr.* XVIII, 149 genannten, von denen Mos. 'Handali von Isak Abulcheir (um 1498, vgl. *Ztschr.* XXIV, 377 A. 63 und unten zu S. 173) wörtlich benutzt ist. Die Vorrede Jakob's ist mitgetheilt von S. Sachs, *Keren Chemed* VIII, 157. Ueber eine (von Mose Tibbon?) emendirte Recension s. oben zu S. 127.

S. 149 Z. 7 Alhadib s. 201. — Z. 22—23 lies והרומנים und שהקדמו.

S. 150 B. Abraham Ibn Esra, über die beiden Recensionen und eine Nebenrecension des כלל הכוונה s. XXIV, 344. Der Catalog d. Pariser hebr. HS. N. 1031, 8 giebt drei Recensionen an, aber kein Criterium der angebl. dritten.

S. 151 Z. 3 „Salomo“ (nach Schorr's Angabe) ist eine Abbreviatur שלמה, d. h. שלם מן הספר, Glosse, s. Hebr. Bibliogr. 1864 S. 17, auch über die beiden Recensionen von Jakob b. Machir's Abhandl. über den Quadranten, in deren grösserer (Cod. München 249 Kap. 2 f. 149), wo von der Ungleichheit der Mondstationen und des Mondeslaufes die Rede ist, der Annotator bemerkt, dass manche der ersteren 13^o, manche 14^o einnehmen.

— Z. 7 v. u. הסבה ל הכוכב und zu Anm. 40 (Ibn el-Gezzar), s. Virchow's Archiv Bd. 37 S. 366. Ueber die *Epistola Ameti* in Cod. lat. München 615 s. Serapeum 1870 S. 297. — Im *Speculum astron.* des Albertus Magnus C. X (§ 64) liest man: *... et agnones secundum Gallionem [für Gallienum] ex dictis humani [für Humaini d. i. Honeini] filii Ysaac, quem et tacere volui propter quaedam foeda capitula non solum apud legem sed apud naturam.*

S. 153 D.; Cod. München 386, s. oben A. II, 1 und *Zeitschr.* XVIII, 175.

S. 155 — 6 Ibn er-Ridschal s. Zeitschr. f. Mathemat. XII, 32; Ztschr. XXIV, 372 A. 42, unten zu S. 173.

S. 156 A. 43 Doronius u. s. w. s. S. 193; Ztschr. XXIV, 380 A. 77 (wo lies XVIII). Identisch ist ohne Zweifel „Doro-
chius, Wilhelmus“ (!) im Index der Wiener *Tabulae manu script.* II, 339 und Dorotheus Meteorolog. S. 340; das Stück *de imbribus* II, 74 N. 2436, 16 beginnt: *Inter arabum astrologus*; Stück 14: *Alkindus, alias Dorochius, De aeris qualitatibus*, weist ebenfalls auf arabischen Ursprung. „Wilhelmus“ (im Index, vgl. Ztschr. XVIII, 178) ist vielleicht wiederum Valens. Wie lateinische Vor- und Beinamen eines Autors in arabischen Quellen abwechseln und aufeinanderfolgen, bis die Identität zuletzt unkenntlich wird, hat V. Rose (*Aristoteles pseudopigr.* p. 268) an den, von Meyer und Clement-Mullet unerkannten Namen des *Anatolius Berytus Vindanius* nachgewiesen (s. Virchow's Archiv Bd. 52 S. 494). Ich vermute Aehnliches bei *Vettius Valens Antiochenus*, so dass hier *Uellius* (*Guellius* S. 193) und *Antiochus*, identisch mit *دوروس* und *انطيقوس*, wie ich daher lese (Ztschr. XXIV, 380, vgl. Serapeum 1870 S. 296 Anm. n. 17). Die arabischen Bibliographen (Fihrist und el-Kifti bei Wöpcke, *Essai d'une restitution de travaux perdus d'Apollonius* S. 16 des Sonderabdrucks) nennen *بلس* oder *بنس* als Commentator der Abhandlung über das Planisphärium des Ptolemäus (s. unten zu S. 169) und des X. Buches des Euklid; bei Hagi Khalfa ist der Mann in zwei gespalten: *بتس* ¹⁾ *Battus* der Rumi der „Alexandriner“ (d. h. griechisch schreibend) im Index VII, 1047 N. 1809, und *بلبس* Balbos daselbst Nr. 1787! Dass sich vom Commentar über Euklid aus dem Arabischen des Abu Othman Said, die lateinische Uebersetzung Gerard's in Paris erhalten habe, ist in der Hebr. Bibliogr. 1864 S. 92 und Ztschr. f. Mathem. X, 489 nachgewiesen ²⁾. Bei den

1) In Ibn Ridhwan's Commentar zum Quadripart. IV, 4 f. 81 e liest man: *Partes de quibus componitur domus, sunt quatuor: et ita respondit Boetius Philosophus*. Ist Boetius eine gelehrte falsche Emendation von *Battus*?

2) Im Auftrage des Fürsten Neuchampagni erhielt ich von Hrn. E. Janin im Juli 1864 Ueberschrift und Anfang des Commentars in Cod. 7377 A. f. 68: „*Tractatus primus* [Chasles las: *Yrinus* und vermuthete Heron] *expositionis tractatus decimi libri Euclidis Editionis ab* [lies Abu] *Othman damasceni in intentione magnitudinum rationalium et surdarum, quae dicitur sunt in tractatu decimo libri Euclidis in elementis. intentio in tractatu decimo libri Euclidis in radicibus est inquisitio de magnitudinibus communicantibus*.“ wörtlich wie bei Wöpcke, *Essai d'une restitution etc.* p. 28 u. 32 des Sonderabdrucks. Das Ende (des Fragments) f. 70 b: *Quippe nil inquisitio de illis difficilis apud (sic) illos qui querunt ut inveniunt lineis quae possunt super istos virtutes mensuram notam quamvis prepararetur hoi. (homini) quando sequitur demonstrationem Euclidis et inueniat eos communicantes procul dubio quoniam jam ostensum est quot est eis p... [proportio?] sicut numeri ad numerum hoc est ergo minus quam dicimus in dubitate Platonis*.“ Entspricht wahrscheinlich f. 28 des arab. Ms., bei W.

Astrologen scheinen *واليس* und Antiochus die gewöhnlichen Formen¹⁾, mitunter neben einander. Aus „Alexandriener“ wird „Aegyptier“ (*Mi'sri*). Ich ziehe hierher bei Ibn Rigal I, 5 p. 16 a *Antythesis* (odor *Antikharis*), C. 9 p. 23 *Antickos*, *Dorotheus et Uuellius*; C. 51 p. 47 a *Antychos*; IV, 14 p. 190 *Antiquorum sapientes Zima et Belba* [*Valens?*] *et Acciton et Antiochus*²⁾. Ueber griechische astrologische Hss. des Valens, welche Selden (*de diis Syris*, s. Heilbronner a. a. O. S. 107 u. 369; Cod. Seld. 15, 9 *ex Antiocho*, bei Coxe, Catal. Codd. gr. I, 593) benutzte, s. pseudopigr. Liter. S. 33. Dem Valens wird auch die Einleitung des Porphyri in die *Apotelesmata* des Ptolemäus beigelegt; s. Bandinus, Catal. II, 39.

S. 157. Die oben (zu S. 133) erwähnte HS. Schönblum f. 24 liest u. A. Z. 2 v. u. *ירם וששיר ושביעית*; כ"ה יום שלשים. I. Z. חלקים יקראוהו (sic).

S. 158 A. 49 (s. S. 201 unten) lies Bd. XVII, 464; auch *مزاج*, s. Catal. d. arab. HS. des Brit. Mus. S. 198 unter VI; *مزاج* *الکواکب* bei Nicoll S. 327: *Complexio*. *ממוסך* hat Ibn Esra in seinem *חכמה* vgl. Recension A. f. 124: *ראשי חכמה*. *בספר ראשי חכמה ממסך כל כוכב*. Abu Ma'scher verfasste ein Buch *مبارجات*, was Casiri I, 351 [24. Werk] *Temperamenta* übersetzt. *مبارجات بالاتصالات* übersetzt Nicoll S. 277: *Conjunctionum per Approximationes*.

S. 159 Anm. 52 für „Anhang“ lies S. 163—4.

S. 160 Bd. XII *مرفعة* lies *صرفة*.

S. 161 Z. 13 lies *saeculo*. — Z. 14 Petrus Aponensis, lies Henr. Bates, s. zu S. 190.

— Anm. 57. Ueber die Tafeln des Abraham bar Chijja s. Zeitschr. für Mathem. XII, 15.

S. 164 Ende V. Menazil-Sprüche über Station XVI, XVII hat Kazwini s. Ztschr. XXIV, 360.

— Suleim (Salmon) s. auch Hebr. Bibliogr. 1862 S. 50 A. 3.

S. 165 Anm. 63 lies *Ristoro*.

S. 166 A. Maschallah, Astrolab, Ztschr. f. Math. XVI, 376.

S. 166, C. Herrmannus Contractus. Die HS. Sorbonne 980 aus dem XII. Jahrh., — über welche ich durch die Liberalität des Fürsten Boncompagni von Hrn. J. Janin im J. 1866 genaue

1. c. S. 58 n. 10: *Différences des opinions de Platon et d'Euclide sur la définition des lignes rationnelles*. — „Judaeus“ im Verzeichniss der Uebersetzungen Gerard's (bei Boncompagni S. 5) ist wohl aus Saidus entstanden?

1) *واليس* neben Ptolemäus nennt z. B. el-Kommi, *مدخل* IV Kap. 1 f. 80 ff. des Cod. Sprenger 1841 (über welchen s. oben zu S. 140).

2) *بلیس* oder *يليس* oder *ميس*, als Verfasser von Schriften über Augurie aus Leibniz-Becken, nennt Fibrst, bei Chwolsohn. *Seahier*. II. 260, 271.

Mittheilungen erhielt, — enthält f. 83 b als *Astrolabii liber* den Prolog des Theiles, welcher bei Pez S. 94 als *de mensura astrolabii* gedruckt ist ¹⁾; f. 85 b beginnt *liber secundus* entsprechend dem 8. Kap., aber abweichend mit der Schlussformel: *Finit tractatus hermanni contracti de astrolapsu formando. Sequitur tractatus Girberti de eodem*. Das Folgende entspricht dem bei Pez überschriebenen 2. Buch *de utilitatibus astrolabii*, welches also hier dem Gerbert beigelegt ist (vgl. Ztschr. f. Mathem. XII, 5 mit XI, 237). Aber die letzte mir mitgetheilte Rubrik: *de cognitione utrum sit antemeridiana vel postmeridiana* entspricht dem vorletzten (20.) Kap. bei Pez — der die Kapitelzahl hinzugefügt hat. — Dann folgt (f. 88 col. 2) ein *liber orologii* höchst wahrscheinlich die bei Pez folgende Abhandlung *de cylindro*.

D. Das oben S. 123 erwähnte Schriftchen des Jakob Karsani giebt 23 Sterne an ²⁾.

S. 168 Z. 5 Abu Bekr s. Ztschr. f. Mathem. XII, 26; D. M. Ztschr. XXIV, 336.

— Z. 18 „Said Abnochi“ ist Abu Othman Said b. Jakub aus Damask, die Abhandlung eine geometrische (s. Ztschr.

1) In Cod. Merton 259, 1 (Coxe, Catal. S. 12) anfangend: *Cum a pluribus*. Ueber andre von der Ausgabe abweichende Hss. s. Zeitschr. f. Mathem. XVI, 371.

2) Ich gebe in der folgenden Tabelle die sicheren leicht übersetzbaren Namen in deutscher Uebersetzung, die laufende Ziffer habe ich hinzugefügt, die Ziffer hinter dem Sternbild bedeutet den Grad.

1. פִּי קַרְסָם	Widder 21
2. ראש השׁטן	Stier 9
3. Auge des Stiers	Zwillinge 2
4. אֵלִיוֹן	— 8
5. Fuss der Zwillinge	— 12
6. Flügel „ „	— 21
7. Der grosse Hund	Krebs 3
8. חֲתוּם הַזֵּיץ	— 13
9. אֶלְזֶבֶת	Löwe 2
10. Fuss des Bären	— 19
11. Herz des Löwen	— (?)
12. Mund des Pferdes	Jungfrau 15
13. אֶלְעֹן	Wage 13
14. כַּל הַרְמָה	— 28
15. Krone	Krebs 18
16. הַחִידָה	— 20
17. Herz des Krebses	Schütze 1
18. אֶלְחֹרָה	— 16
19. Fallender Adler	Steinbock 6
20. הַנֶּשֶׁר הַמַּעֲרֹךְ	17
21. אֶלְרֵדָה	Wassermann 2
22. Ferse des Pferdes	— 16
23. Schulter „ „	Fische 5

f. Mathem. X, 489, Alfarabi S. 262). Ueber die Algebra in Paris 7377 A., hebr. München 225, 2 (und Paris 1029, 5?) s. unten zu S. 174 und vergl. oben zu S. 156.

S. 169 Z. 5. Das Jahr 1544 hat auch Lalande (*Bibliogr. astron.*) in den *Additions* zu 1558. Bei Sedillot, *Matériaux* p. 300: „Version arabe de Maslem“. Der Uebersetzer des Planisphärium wäre Thabit ben Korra, nach Hagi Khalfa V, 61 N. 9970 = II, 288 تسليح الكره (fehlt bei Wenrich S. 232 und Chwolsohn, Ssabier I, 559); allein nach Fihrist und el-Kifti hat Thabit den Commentar des Valens übersetzt, der bei H. Kh. nachgeholt wird (s. oben zu S. 156).

Ueber die hebr. medicoische HS. erhielt ich von meinem Freunde, Prof. Lasinio, im Mai 1864 ausführliche Mittheilungen, welche meine Vermuthung vollkommen bestätigen und wiederum die Unzulänglichkeit von Biscioni's Katalog beweisen. Die Ueberschrift nach dem von Biscioni mitgetheilten Titel der hebr. Handschrift lautet: זה המאמר הוא מורה מופתים על צורה כלי ההבטה וביאור עגלותיו כתב בטלמיוס¹⁾ וביאור כל הנמשך במלאכה הכלי ההוא אחר שהוא אפשר שהעגולים החותכים הכדור יראו בשפה כאלו הם שטוחים. ופזמים רבות יביא ההכרח להם כן נראה אלי לפי אמתה הדומה שמי שירצה לדעת זה יכתוב זה הענין עד שיכתוב איך צריך שיצויר העגולים הנכונים לעגולת המשוה במרחק שוה ממנו ויצויר העגול הנטה בין שני העגולים הנכונים בדרך שיחתך הקו המשוה לחלקים לחצאים כפי הנראה מהתמונה הכדורית וזה הענין לוחץ אוחס²⁾ [אותו I.]. שנשים קיום ישרים במקום עגול חצי היום... Die Bemerkungen beginnen מסלם (s. 116 b und sonst), aber ולפי הדרך f. 120 b, 121 b. Das angebliche Ende f. 123 b שיכתוב באקלים רודוס ראוי בכל אקלים ואקלים... שהחלקים יפלו ist in der lateinischen Ausgabe S. 259, kurz vor Ende des I. Tractats, kürzer gefasst. Dann folgt זכר הזכיר בטלמיוס במאמר הזה איך ראוי לצייר עגול המשוה והעגולים הנכונים לו הנקראים מקנס אראה וזה המשל שהמשלנו אותו במספר על. Ende: בעירי ופירדו נשרים דרך קירוב כי מספר זה אינו אמתו בו לא בעליה כוכב ולא בירידתו רענין זה ידוע בכון מן הכתוב בלוחות. נשלם המאמר המורה מופתים

1) Cod. Ahnauzi 96 II vollständiger שררי לר, lies אל, ad Syrum — latin. O Syre; s. Muhr. Bibliogr. 1861 S. 154. Albert Magnus, Spec. astron. C. II (§ 12): lib. eiusdem Ptolomaci, qui dictus est arabice walzucoru [vgl. Dorn, drei astr. Instr. S. 83] latine planisphærium Ptolomaci qui sic incipit: „Cum sit possibile sessori,“ Var. *jesura*, also *ياسورى* als Namen zusammengelesen! Ebenso *jesura* und *misori* (für *mi Syre*) am Anfang des Quadripartitum, und sogar *Donum est* (oder *fiat*) *acire* am Anfang des Almagest nach Gerard's Uebersetzung und bei Albert l. c. § 8.

2) Lat. Ausgabe 1536 S. 232: *conit ergo huius modi ratio etc.* ohne Object.

בכלי האצטרוב חזקה לאל חי. Dieses angeblich angehängte Kap. des Maslema beginnt mit einer Stelle, welche in der latein. Uebersetzung S. 265 in der Mitte einer Bemerkung „Maslem's“ (*aequidistantes Horizontis, quos Arabes Pontes nominant*) vorkommt; die hebr. Schlussstelle kann ich im Lateinischen nicht finden; sie ist vielleicht vom Uebersetzer weggelassen, der vielleicht auch Zusätze gemacht hat (vgl. S. 272: *Nec enim desperet quisque, quin nos quoque et ea quae Maslem interponit, etiam ex nobis ipsis quam plurima eaque rationabiliter, ut illi visum est, inserere possemus, nisi autorem ipsum ut decet castigate sequi mallems ne immoderata rogandi libertas, nimiae benevolentiae vitium incurreret*. Oder gehört diese Bem. dem Herausgeber?)

S. 169 Anm. 64. Der neue Leydener Catalog III, 80^r erwähnt die HS. des Brit. Mus. (426, XI) und Cureton's Emendation *اقتصاص* für *اقتصاص* gar nicht. Eine Stelle bei Ibn Ridhwan s. in meinem Alfarabi S. 175. Das oben zu S. 127 erwähnte Werk des Ptolemäus in 17 Kapiteln, übersetzt von Mose Tibbon, combinirt der Pariser Katalog 1027, 1. mit dem *كتاب سیر السبعة*, mit *ἰσόθεσες* (sic) bei Wenrich S. 232 und dem Leydener Cod. In der That führt Wenrich S. 232 die Hypothesen aus dem Leydener Catalog an, identificirt sie S. 233 mit dem *سیر السبعة* und führt zuletzt *اقتصاص* nach arabischen Quellen an. Letztere haben im Arabischen 2 مقالات und die von Cureton mitgetheilte längere Einleitung beweist die Identität¹⁾; doch kann ich den 2. Tractat in der Ausgabe (Halma, Paris 1820) nicht finden. Warum Cureton die Hypothesen als im Original verloren bezeichnet, weiss ich nicht. — Das hebräisch übersetzte Werk ist jedenfalls ein anderes, wie aus der nachfolgenden Inhaltsangabe hervorgeht. *פרק א' ירחלק*. גלגל המזלות ל"ב חלקים ויקרא כל אחד מחלקיו בשם משחתו לכלם ויהא בלשון יונים דוד אקסימוריון²⁾ ופירושו חלק מ"ב. חלק 2 von der Gestalt der Sterne, 3. בקוטר והקוטבים 4. Kreise der Kugel. 5. Tag und Nacht. 6. Die Monate. 7. Das Mondlicht. 8. Sonnen- und Mondesfinsterniss. 9. Mondfinsterniss. 10. Dass die Bewegung der Planeten der des Alls entgegengesetzt sei [diess entspräche dem obigen Titel *سیر السبعة*]. 11. Auf- und Untergang. 12. Die Linien oder Gürtel (*רצועות* Riemen), welche auf der Erde sind. 13. Die Klimata (*ישובים* Wohnsitze). 14. Das bewohnte Land (*מיושב*) und die Gürtel. 15. Die Witterung (s. oben zu S. 127). 16. Ueber den kleinsten Cyclus (*במחזור הנקרא* ארסילוקוס?). 17. Ueber die Zeit, welche die Sonne braucht, um jedes der Zodiakalbilder zu durchwandeln und die Witterung

1) Das darin angeführte *كتاب الاسطكسيس* ist nicht *Στοιχεία*, wie Cureton meint; im Texte (S. 42) liest man *εἰς τὴν ἀστρονομίαν*, also *Almagest*.

2) *לשון אקסימוריון* דוד אקסימוריון.

(סדרות) in jedem derselben, beginnend mit dem Krebs. Ende: ובכח לפי מבט דמקראטס יחזיל אלהנאר בעלייה, וראוי שיחיה נשלם...

S. 169 Anm. 65 Averroes, s. Alfarabi S. 149.

— Anm. 66 l. Z. lies Ztschr. VIII.

S. 170. Die Uebersetzung der Einleitung des Abu Ma'sher von Johannes Hispalensis (s. oben zu S. 125) findet sich auch in der Leipziger Universitätsbibliothek (Paulina) nach Montfaucon S. 598, in München Cod. 122 u. 374; in Cesena (s. oben zu S. 125), Paris 7315, Oxford, Cod. Digby 194 (Catal. Mss. Angl. I, 86 N. 1795) und wohl noch sonst; s. auch zu S. 172. — Abu Ma'sher soll sich übrigens die Einleitung fälschlich beigelegt haben, während er nicht Verstand genug besessen habe, dieses, wie andere Bücher des Juden Sind b. Ali auch nur zu verstehen (Fihrist bei Flügel, Zeitschr. XIII, 630, auch bei el-Kifti am Schluss des Art. جعفر, weggelassen bei Casiri I, 352).

— Anm. 67 Ptolemäus über Astrolab auch in Cod. Reggio 47; hingegen ist die Uebersetzung in Cod. Ornt. 171 (Hebr. Bibliogr. 1864 S. 17 Anm. 2), nach dem neuen Katalog 1047, 5 aus dem Griechischen von Salomo ben Elia Scharbit ha-Sahab (Chrysococca?) übersetzt, der 1374 — 86 blühte (Hebr. Bibliogr. 1865 S. 28 u. 75, vgl. Zunz, Litgesch. 372, 691, fehlt im Index; Catal. Codd. hebr. Lugd. p. 122; Gurland, Ginse Petersburg III, 37), zu welcher Zeit also das griech. Original noch in Griechenland existirt hätte? *De compositione astrolabii* aus dem Arabischen lateinisch, in London Aera 1185 (also 1147) übersetzt, verzeichnet Catal. Mss. Angl. I, 78 N. 1641, Digby 40. Andre HS. nennen als Uebersetzer Robert Castrensis, der kein anderer scheint als Robert Retinensis; s. Ausführlicheres in Ztschr. f. Math. XVI, 393.

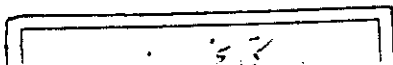
— Anm. 68. Colebrooke handelt nur von einer Stelle in Abu Ma'sher's *De magnis conjunct.*

— Anm. 69. Ueber die 7—8 Hauptstücke (κεφαλαία) s. Alfarabi S. 130 u. IX, und V. Rose im Hermes V, 206.

S. 171 Hermannus: *liber quadrifariam partitus de indigatione cordis*, anfangend: *Hic liber majoris in astronomiam commenti Albumayar Abalambricum* [für Abu Ma'sher al-Balkhi? vgl. unten zu S. 183] enthält Cod. Laud 594, ²⁴, bei Coxo Catal. Codd. Bodl. II. Pars I S. 424 nichts Näheres.

— Anm. 71 lies احكام

S. 172. Ueber die Beinamen der beiden Muhammed b. Musa (Khowarezmi und b. Schakir) s. Ztschr. f. Mathem. X, 487, 496 u. s. w. (s. Ztschr. XXIV, 384 A. 97). Bei Albertus Magnus, *Speculum astr.* C. II § 14 liest man: *Post quem composuit Canones Machometus Alchochandi* (Var. *Alkacorintes*) *super annos Persarum, qui dicuntur gedagirz* (Var. *gerdwgrith*, lies *Jesdegird*) *ad meridiem civitatis Arim* [عزم] s. Ztschr. XXIV, 329]



cuius longitudo est ab oriente et occidente aequalis et latitudo eius est nulla.

— Anm. 72. Der neue Pariser Catalog N. 1034 sagt von der hebr. Uebersetzung des Jakob b. Elia nur: „sur une traduction latine,“ obwohl die Vergleichung der HS. 7315 so leicht war, und die Bezeichnung גררל מברא גררל auf Jo. Hisp. führt; vgl. ישרון her. v. Kobak VI, 1. Nach einer Notiz B. Goldberg's (vor etwa 15 Jahren) ist die hebr. HS. in Lecci (לצרי) von Jakob b. Abraham Kohen für Menachem מאכרירה geschrieben (1439). Ein Fragment aus dem IV. Buch in Cod. München 36 f. 231 (s. oben zu S. 130) scheint nicht aus der compendiösen gedruckten Uebersetzung zu stammen. Cod. 523 des Bet hamidrasch in London enthält nach einem Verzeichniss, welches ich im Jahre 1851 benutzte: גררל מברא גררל, vielleicht das VIII. Buch der Einleitung עליהם, „de partibus“ (Nicol S. 239, 537)?

S. 172 ff. Anhang II; s. meine Notiz „Talmid“ in der Hebr. Bibliogr. 1864 S. 16—19 („Abraham Talmid“ beendet am 27. Schebat 5243 (1483) Cod. Turin 113, ¹, s. Pasinus I, 42).

— Z. 3 v. u. anderwärts, lies: andererseits.

S. 173. Salomo Doyen; vgl. Virchow's Archiv Bd. 40 S. 123; im Pariser Catalog 1067 (Orat. 195; vgl. Wolf, Bibl. hebr. III, 230 S. 92; so lies in Add. zu Catal. Bodl. S. 1361) als Uebersetzer aus dem Lateinischen: „Salomo Don Drobis oder Devisis“, mit Hinweisung auf den Wiener Catalog S. 185, und auf das angebl. Original (das Gedicht!) bei Casiri I, 344! Mit dieser Uebersetzung stimmt der am Anfang defecte Codex Reggio 12; abweichend ist die des Isak Abulcheir (s. oben zu S. 149) in Cod. Uri 452 ¹). Die spanische Uebersetzung des Jehuda b. Mose (s. XVIII, 156) welche der lateinischen zu Grunde liegt, enthält Cod. Uri 435 (vgl. Wolf, Bibl. hebr. IV S. 780).

— Anm. 77 Josef Ibn Wakkar, vgl. Ztschr. XXIV, 374.

S. 174. Die Abbreviatur מ"פ (Hebr. Bibliogr. 1864. S. 19) bedeutet wahrscheinlich Mordechai Finzi. Dieser Mathematiker des XV. Jahrhunderts in Mantua 1445—73 (s. vorläufig Catal. Bodl. S. 1658 und Add., Catal. Codd. h. Lugd. 216, 371 und meine Beschreibung von Cod. Benzian 48) übersetzte und erläuterte auch einige arabische, für die Geschichte der Mathematik noch auszubehandelnde Abhandlungen, jedoch nach occidentalischen Uebersetzungen, welche meines Wissens bisher nicht nachgewiesen sind. Auch die hebräischen Hss. bedürfen noch genauerer Untersuchung. Ich bin noch nicht einmal im Stande über die hiehergehörige Münchener Hs. 225 ganz Sicheres in dem Cataloge niederzulegen, dessen erster Entwurf seit einem Jahre beendet ist, und schreibe ich die

1) In Cod. Orat. 188 (Par. 1091, 2) heisst er, nach B. Goldberg's Notiz, גררל מברא ein Exilirter aus Spanien.

nachfolgenden Zeilen hauptsächlich um die Hilfe kundiger Leser in Paris anzurufen, welches hoffentlich bei der Veröffentlichung derselben friedlichem wissenschaftlichem Verkehr wiedergegeben ist. Jene Hs. enthält nämlich 4 Abhandlungen, vielleicht alle übersetzt von M. Finzi. 1. anonymes Compendium der Geometrie; Vorwort anfangend: דעם כי במלאכת המדידה ימצאו חיבורים רבים, nach dem Index in 11 Kap., jedes beginnend mit Thesen (הקדמות). Anfang von 1. הגוררים הם אילו. הדק מיכונא בלעז הוא חלק אחד מששים. Das Werk scheint doppelt übersetzt, vom Original nur Kap. 1—4 (bis f. 49) und Anfang 5 (f. 53) vorhanden, dazu Anmerkungen des ersten oder zweiten Uebersetzers (f. 42 דמעהיק, schwerlich Abschreiber). Das Folgende hat der erste Uebersetzer nach dem Schema des Index ausgeführt und glaubt er (f. 59) das 5. Kap. erledigt zu haben. Er lässt nun geometrische Lehrsätze folgen, indem er sich auf קאמפאנו zu Euclid beruft, — ohne Zweifel *Campanus* (XIII. Jahrh.), der Adelard's von Bath Uebersetzung des Euclid aus dem Arabischen commentirte oder revidirte (Chasles, Gesch. d. Geometrie, deutsch S. 596) — später (f. 66 b, 74) wird die Arithmetik des „*Jordano*“ — ohne Zweifel der, Nemorarius genannte Autor (XIII. Jahrh.) — erwähnt. Dazu finden sich aber Bemerkungen und Correcturen im Text und am Rande (schon f. 42) mitunter scharf polemisirend, von dem דמעהיק, womit wahrscheinlich der hebräische Uebersetzer sich selbst bezeichnet. Die Chiffre מ"ט habe ich hier nicht bemerkt. Die Abschrift, bis f. 89, ist jedenfalls unvollständig (ob unausgeführt?).

2. (f. 95) eine anonyme algebräische Abhandlung, anfangend: חזקת מה שצריך לדעת קורא זה הספר הוא שלם חלקים אשר אמרם כבר מהומד אלכוארזמי [מהומד אלכוארזמי] בספרו והם שרשים ומרובעים ומספרים, am Rande [von Widmanstadt?] „*Mahomar (!) Albarzami*“ [*Mahomed al-Khowarezmi*]. Diese Abhandlung ist offenbar identisch mit der Uebersetzung Gerard's v. Cremona im lateinischen Pariser Codex 7377 A. (Ztschr. XVIII, 168). Sollte nicht auch identisch sein die arithmetische und algebräische Abhandlung, von Mordechai Finzi im November 1473 übersetzt, in Cod. Paris h. 1029, 5, 1033, 2? Wenn der Catalog zu 1029 bemerkt, dass, nach einer Note zu Anfang, der lateinische Text „schon 1344“ existirte, so wäre das „schon“ überflüssig, da Gerard 1187 starb. Cod. M. 135 b: וואס יאמרו לך אלגורג הגרע ממנו ist am Rande als „3ter Tractat“ bezeichnet. Ende f. 154: מהדריכים: f. 114 beginnen die Probleme mit der Einleitungsformel des Khowarezmi: „Frage: wenn man dir sagt u. s. w.“ Ueber den etwaigen arabischen Autor weiss ich nichts Sicheres heranzubringen (s. unten). Von den eingeschalteten Bemerkungen beginnt eine, f. 100 a, אמ"ט דמעהיק, also rühren wohl die meisten oder alle vom Uebersetzer Mordechai Finzi her.

3. f. 155. Eine Abhandlung über regelmässiges Fünfeck und Zehneck, anfangend mit einem kurzen Vorwort: אמר אברו באמל [באמל].

אחר אשר ביארנו מה שצריך ביאור מן הנחלה במספר האסיפה וההשואה דיל קיברא־מיינטו אידי לקונפרונטא־מיינטו¹⁾ על הקודמים לנו וזה בידוע ובחכמה בהם מוסף על מה שכחו; הבקאים בנימטרייא שידעו ספר האקלירס וספריס אחרים die Abhandl. selbst beginnt: ואתחיל בהוצאת חמשה קו העגלה: endet f. 165 b שהוא קו הוחך הנזירה העגולה המקפת במדובר זה מש״ f. 165 b. Auch hier findet sich f. 162 eine Einschaltung הכותב ואני מ״ס M. F. bemerkt, dass er Wort für Wort übersetzt, aber nicht verstanden habe, und von einer Figur ספר הלריו אשר נחקקה מן ספר הלריו spricht.

4. f. 160 b eine algebraische Abhandlung über unbestimmte Gleichungen, wahrscheinlich Fortsetzung der geometrischen, anfangend: אמר אברהם אלמל [אבו כאמל] אחד שהשלמנו להוציא מה שהיה קצור מהרבה מהם ונעדר ז' המהנדסים אשר הזמנו [בזמננו 1]. זה ומאשר חברו לנו דבריהם מהקודמים מהקודם המוחכים המנוחש והמנושר אשר חקק לכל אחד מהם עגלה ידועה או שתקף לשניהם

1) Dieser Ausdruck hat historisches und philologisches Interesse, weshalb hier einige Parallelen aus Text und Randnoten der Münchner Hs. 225 folgen. In n. 2 f. 102, wo von den 6 Füllen der Algebräisten die Rede ist, werden letztere zuerst durch (sic) סופרי האלגברואלמקבלא bezeichnet, dann durch (sic) המספר מהקובראמינטו und (sic) ומהקונפונטאמינטו und *confrontamiento*; f. 111 am Rande כלומר תאסוף „e cobruias d. h. sammle“; f. 112 תאסוף „e cobralos“; f. 112 ומהקונפונטאמינטו kommt regelmäßig bei der Lösung vor, hier steht es ומהקונפונטאמינטו; f. 115 am Rande ומהקונפונטאמינטו „e confrontalo“ — das neuhebr. כוון entspricht in mehrfacher Beziehung dem arab. قبل. — f. 148 ומהקונפונטאמינטו

וסבת זה בגרעון השנים שָׁנָא f. 150; שָׁנָא אישון ליבאנטימדה (sie)
וסבת זה: eben so 150a, אישון ליבאנטארה די פרטי דילאש שיניוש

רתאסוף * אוקבראשיש [איך? !] איקונפרונטאראש f. 153b; שטאַם hinter רתאסוף Lücke für ein Wort. — Zu *Cobramiento* vergleiche das schwierige *colèptio* bei Plimnacci, welches E. Narducci, *Saggio di voci italiane derivate dall' arabo*, Rom 1858 p. 25) (vgl. Boncompagni, *Intorno a due pubblicazioni del Sig. E. Narducci*, Rom 1858 S. 5) aus *contentio* „Vergleichung“ entstanden glaubt. Cossali (*Opere* ed. Boncompagni, Roma 1857 p. 379, vgl. Nesselmann, *Gesch. d. Algebra* I, 52 n. 35) erklärt es bei Luca di Pacioli einfacher durch *comparatio*; letzterer kehrt freilich die Ordnung der beiden Ausdrücke für $\frac{a}{b}$ um. — Der Ausdruck „*restaura*“ (s. Chaslus in *Comptes Rendus* XIII (1841) p. 606) wird in N. 1 und 2 des Münchener Cod. 225 durch $\frac{a}{b}$ wieder gegeben, z. B. f. 71 $\frac{a}{b}$ וְהָיָה שֶׁיִּשְׁתַּכְּרֶה, nom. actionis $\frac{a}{b}$ für *restauratio*. Eine Uebersetzung eines anonymen arabischen Werkes von Gerard (bei Boncompagni, *della vita ecc. di Gherardo* p. 28) ist überschrieben: *Incipit liber qui secundum Arabes vocatur algebru et alimcubela et apud nos liber restauracionis nominatur*.

עגלה ידועה והוצאת קוטר העגלה המקפת במחומש ובמעושר ידועים או שיקיפו בעגלה מחומש ומעושר ידועים והוצאת שיעור קו חלק אחר מהחלקים המקיף העגלה הידועה והוצאת שיעור צלעות המחומש והמעושר שני הצלעות והזוויות כאשר היה שיעורם ידוע וצלעות המשולשים ידוע השעור כאשר היו במחומש או במעושר שיה הצלעות והזוויות ויותר מזה שביארנו בספרנו זה. ועתה הרבה מהשאלות החדשות שהוציאם (שהוציאום I.) החשבנים כל דבר בעצמו.... ואבאר עוד הרבה מאשר הניחום החשבנים בספריהם ועשו אחם עם אופנים

מאלגבר ואמוקאלבלה [ואלמוקאלבלה I.] בעבור שיבינם הקורא הבנה טובה... כאשר יאמרו לך אלגו (algo) שמחזיק שורש אם חוסיק ישנה Ende f. 191 b. עליו חמשה יחזיק שורש כמה הוא האלגו הצי אלגו וחצי דבר וחכוין ¹⁾ בהם ויהיה הדבר שמנה והם הקאפיזי

Diese Abhandlung (nebst 3?) ist ohne Zweifel enthalten in Cod. Paris 1029, 7, u. d. T. המספר, mit Noten des Uebersetzers מִנְיָ, und in Cod. Bislichis, welchen Fürst in Geigers wiss. Zeitschr. III (1837) 286 n. 37 folgendermassen verzeichnet: „Algebra von Abu Khamel ins Hebräische übersetzt von Moseh (sic) in der *Bibliotheca Vaticana* 112 S. 4.“ Ich kenne keinen solchen Vaticanischen Codex, noch weiss ich, wer die HS. Bislichis erworben hat. Der Name Mose ist jedenfalls eine falsche Auflösung der Abbreviatur מִנְיָ; ein Mose Finzi übersetzte im XVI. Jahrh. aus dem Hebräischen in Lateinische (Catal. Bodl. S. 981 und Add., wo lies N. 5059).

Der arabische Autor Abu Kamil ist ohne Zweifel der Aegyptier Schoğa (شجاع) b. Eslem b. Muhammed, b. Schoğa genannt الحاسب Calculator (vgl. Ztschr. XXIV, 373 A. 47), der jedenfalls vor Ali ben Ahmed el-Imrani (gest. 954/5) gelebt hat, da dieser die Algebra des Schoğa commentirte (el-Kifti bei Casiri I, 411). Ueber Schoğa s. Fihrist bei Flügel, D. M. Ztschr. XIII, 632, Hammer IV, 306 n. 2402, wo 9 Schriften. Den, wahrscheinlich aus Fihrist excerptirten kurzen Artikel des Kifti (HS. B. f. 89, M. f. 84b) hat Casiri I, 440 übergegangen ²⁾; eine Stelle des Ibn Khaldun bei Wöpeke, *Recherches etc.* 1856 p. 7 (vgl. Catal. der Hss. Boncompagni von Narducci S. 185) und bei H. Kh. II, 584—5 (s. Pusey S. 601); vgl. auch Wöpeke, *Mém. sur la propag.* p. 181; H. Kh. VII, 1119 N. 4482; vgl. auch Sedillot, *Matériaux* p. 447 und Zeitschr. für Mathem. XII, 23. Bei H. Kh. ist die wichtigste Stelle V, 68, deren Missverständniss bei Herbelot (Kotab

1) Entsprechend *confronta*, s. oben.

2) Er lautet:

شجاع بن اسلم بن محمد بن شجاع المصري ابو كامل كان فاضل وقته
وعالم زمانه وحاسب آوانه وله تلاميذ تخرجوا بعلمه وصنف في هذا
النوع التصانيف الجليلة (sic).

algebr., III, 43 deutsch. Uebers.; vgl. Colebrooke, *Essays* II, 512) oder eine falsche Lesart (bei Pusey S. 601) den Schoğa zum ersten arabischen Algebristen macht, während er selbst den Muhammed ben Musa ergänzt hat, so dass die erwähnte n. 2 wohl von ihm herrühren könnte¹⁾. Die letzte Abhandlung identificirt der Pariser Catalog wohl richtig mit den *ظرائف الحساب* in Leyden; der neue Catalog III, 58 hat *ظرائف*, beides anwendbar, ersteres wohl eher entsprechend dem hebr. *חכמות* „Kunstgriffe, Finessen“, in Cod. Paris. Die hebr. Uebersetzung scheint vollständiger als die Leydener Hs. Es ist aber auch möglich, dass sich die der hebräischen zu Grunde liegende Uebersetzung erhalten hat; es fragt sich in welcher Sprache man sie zu suchen habe. Der Pariser Catalog vermuthet lateinisch oder italienisch, letzteres nach der Form gewisser Wörter und Namen²⁾. Aber der Mantuaner Finzi könnte auch lateinische Wörter in italienischer Form wiedergegeben haben, wozu sich Analogien finden. Auch ich dachte anfänglich an eine italienische Handschrift, welche etwa aus dem Lateinischen direct oder indirect geflossen wäre — wozu ebenfalls Analogien, z. B. in der medizinischen Literatur, sich finden; allein mit meiner sehr geringen Kenntniss der alten Formen romanischer Sprachen möchte ich doch fast glauben, dass eine spanische Bearbeitung zu Grunde liege. Dafür sprechen Pluralformen auf *as* (*as*) und *os* (*os*) z. B. *לאש שינייאש* f. 150, *אלגוס* *algos*, Wörter wie *גדולה מרוב* „von vielem Nutzen“ (*de mucho aprofigo?*) f. 178; *קאפיוס*, plur. *קאפיוס* f. 191; *סקאנו* (*escano*, Bank, Sandbank, für *scannum*, Breite eines Ackers) f. 53 ff., u. s. oben S. 407 Anm. 1.

S. 174 Joh. *דניקור* wahrscheinlich für *Dane/conis*, *Danocowe*, und s. w., wie Jo. de Saxonia in Hss. heisst. Das Weitere muss einer anderen Stelle vorbehalten bleiben.

1) Nach H. Kh. n. a. O. widerlegte er auch einen *محرر* („Muharrir“ in Flügel's Uebersetzung), genannt *أبو برد*, Abkömmling (Enkel?) eines Mathematikers Abd ul-Hamid (beide fehlen im Index). Ich vermuthete محمد und lese ohne Weiteres *أبو برد*; Sicherheit der Person kann nur ein Einblick in den Fihrist gewähren. El-Kifl hat einen *أبو برد* ohne Vornamen, gest. 27 'Safar 298 (4 Nov. 910), s. Casiri I, 408, Hammer IV, 308 n. 2412; ferner Fadhil b. Muhammed b. Abd ol-Hamid b. واسع, bei Casiri I, 421, Hammer III, 267 n. 1175 und V, 308 N. 4057: „Abu Berse el-Fadhil Muh. b. Abd ol-Hasar (!) b. Türk b. Wasil el-Hatall“ [über *جبلي* für *حتلي* s. Cat. Lugd. III, 284, Flügel, Handschr. Wien. Bibl. II, 546, Wüstenf. arab. Aerzte S. 160 u. 295]; endlich Abd ol-Hamid Abul-Fadhil b. واسع b. ترك u. s. w. Casiri I, 205, bei Hammer IV, 308 N. 2401: ben Turak el-Hatall mit dem Vornamen (!) Muhammed. Die Hss. des Kifl (M. f. 91 b) haben *يكنى أبا محمد* und also „mit dem Beinamen Abu Muhammed“, was bei Casiri fehlt.

2) Der Ausdruck *בלעז*, oben S. 407 und sonst *בלעז*, passt besser für eine lebende Sprache; Latein heisst gewöhnlich *לעזרי* oder *לעזין*.

S. 175 Anm. 81. Johannes Lucae, s. Boncompagni in den *Atti dell' Accademia etc.* A. XVI, 1863 p. 808. Derselbe schickte mir Excerpte aus der Florentiner Hs., worin hinter der Vorrede eine, wie ich vermuthe, vom latein. (nicht allerbesten) Uebersetzer eingeschaltete Bemerkung: *Nota quod anno Christi imperfecto 1406 die 12 septembris ad meridiem fuerunt anni mundi 5166 completi etc.*

— Anm. 82. Die griechische Bearbeitung [des Chrysococca], deren Verhältniss zur italienischen zu untersuchen wäre, findet sich ohne Zweifel auch in der St. Markus-Bibliothek in Venedig, nämlich die „*tabulae astronom. quae intitulantur Hexapterygion*“ bei Montfaucon S. 472, bei Heilbronner S. 560 § 68, 1. — Wolf's Irrthum ist nicht erkannt von *Fr. Corsaro, Memoria.. nella quale l'autenticità dimostrasi d'un antico manoscritto conservato nell' ill. biblioteca dei RR. PP. Cassinesi di Catania ecc.* 8. Napoli 1840 (16 Seiten, welche mir Boncompagni vollständig copiren liess — s. S. 11). Neues erfährt man überhaupt blutwenig aus diesem Schriftchen.

— A. 83. ר"הבא hat Zunz (in einem Verzeichniss von ähnlichen Abbreviaturen, in Geigers j. Zeitschr. VI, 191) nicht aufgenommen.

— A. 84 Z. 2 lies: für die Jahre 1419—1592, wahrscheinlich 1440 verfasst.

— Ueber Cod. Orat. 171 s. den Pariser Catalog S. 190 N. 1047, 10, wo meine Emendation nicht benutzt ist. Ueber Mose רישקולא s. Zunz, Litgesch. 482, 706; Mose Samuel auch 1398. Die Mittheilung von Zunz ist dahin zu berichtigen, dass Astrug Samiel כנסר Cod. Sorbonne 234 im Kislaw 256 (also Ende 1395) geschrieben; so finde ich nachträglich in einer Notiz von B. Goldberg; der Pariser Catalog unter N. 351 hat diese Angabe nicht; vgl. auch meine Beschreibung von Cod. Benzion 48.

S. 176 A. 85 l. הנקדורה, s. oben zu S. 139 A. 32.

S. 177 Z. 4 Jakob רמוןטבלור findet sich nicht in dem sehr ähnlichen Loosbuch, Cod. Münch. 294 f. 123 b—132. Dieser Cod. enthält nämlich von f. 78 bis 200 eine schwer zu sondernde Reihe geomantischer Loosbücher. Eine jüngere Ueberschrift notirt schon f. 77 das Loosbuch des Jehüda Charisi, welches erst f. 145—180 b folgt, und wahrscheinlich nur in der ersten Abtheilung der Wiener Hs. enthalten ist. Der Anfang f. 78 lautet: „Es spricht der Weise der Philosoph Abraham אברהם (was bedeutet diese Abreviatur?) ges. Andenkens, wer diese Loose werfen will, mache 4 Reihen u. s. w.“ Fol. 119: ספר הגורל שהלחיק החכם ר' אברהם חס ספר הגורל אשר חיבר הרב ר"א Epigr. f. 132 בן כורא זל"ה, stimmt aber nur bis f. 132—3 fast wörtlich mit Cod. 228 f. 126—9; die nachfolgende Partie (123—32) der combinirten Figuren ist sowohl in Cod. 228 f. 157 b ff. als in Cod. 294 selbst f. 99 ff. an den entsprechenden Stellen als Ansicht des

Spaniers (ספרדי) aufgenommen; nur wird in Cod. 294 häufiger für diese Bezeichnung bloss ס"א (ספרד אחרת) gesetzt.

S. 177 Z. 16 אבר כבודי ist höchst wahrscheinlich (Abu) Abd Allah ez-Zenati (الزناتي)¹⁾, der jedenfalls längere Zeit vor 1266 gelebt hat. Hagi Khalfa (VII, 1014 N. 434) erwähnt III, 405 N. 6166 (s. VII, 741) رسالة في الرمل von Abu Abd Allah ez-Zenati, V, 88 N. 10143 (s. VII, 851, Nicoll S. 327) كتاب الرمل; V, 301 N. 11059 علم التراب في لباب von Abu u. s. w.; Flügel übersetzt *Medulla de re computandi Torab dicta*, scheint also an علم التراب gedacht zu haben²⁾. Das كتاب الرمل von Abd Allah ez-Zenati esch-Schami enthält Cod. Karschuni 112,²⁾ (bei Uri S. 23), wo Opus 5 eine *Ars divinatoria per literas, signa, puncta et nomina* desselben Vf. Ein Excerpt aus Zenati findet sich „in fronte“ des بغية الامان (Uri 966), welches dem Farabi untergeschoben ist (Alfarabi S. 77). Der neue Leydener Catalog (III, 185 N. 1242) verzeichnet ein geomantisches Werk in afrik. Schrift *potissimum ex effatis Abdollae cujusdam, e tribu Berberica Zenatorum oriundi*, ohne alle weiteren Nachweisungen, durch welche sich sonst dieser Catalog so vorthellhaft auszeichnet. حكم الرمل bei Casiri I, 363 N. 919 citirt: Tripolitanus [Scheikh Tharablossi bei Herbelot Art. Raml III, 755, aus dem مجموع, vgl. IV, 482] al-Barki, al-Kairi [Kahiri?], Barbari [Khalifat Barbari bei d'Herb. l. c.], Ahmed el-Hemdani [ist der um 945/6 gestorbene? s. Alfarabi, S. 142] und andere Afrikaner und Aegyptier, welche die Geomantie von Kham, Hermes und Thomthom, dem Inder [s. Ztschr. XXIV, 706] ableiten. *Zanatae, Philosophi Persae, Geomantia* aus dem Persischen in griechischen Versen von dem Mönch Arsenius A. 6774 (= 1266) findet sich in zwei Wiener

1) Von dem afrikanischen Stamme Zenata, Golius zu Alfergani S. 92, bei Nicoll, Catal. S. 327.

2) Siehe H. Kh. III, 61 (vgl. VII, 709) علم حساب التخت والتراب, S. 62 جوامع الحساب بالتخت والتراب, II, 638 N. 4249 التخت والتراب, VII, 701 Var. بالتخت, s. Pusey S. 605 zu Cod. 1001, 2 بالتخت, im Index tit. S. 731 في تخت, Cod. Upsal. 323 (bei Tornberg) الحساب بالتخت, el-Kifti bei Casiri I, 434 كتاب الحساب والتراب, bei Hammer, Litgesch. V, 306 N. 4049 = S. 309 N. 4061: el-bacht; Wöpeke, *Mém. sur le propagation des chiffres ind.* p. 157 und 160 des Sonderabdrucks: كتاب التخت. Jedenfalls bedeutet تخت (persisch تخته) die Rechen tafel und تراب den Staub (طراب) darauf. Die Geomantie heisst aber auch علم الرمل nach Kircher bei Nicoll. S. 327. — Unter علم الرمل (III, 479) führt H. Kh. ein لباب لباب an, welches weder an seiner Stelle (V, 302) noch im Index der gelegentlich angeführten Titel zu finden ist.

Hss., woraus ein Specimen bei Lambecius lib. VII Cod. 140, 141, Col. 554 ed. Kollar. Die Bezeichnung „Persa“ ist wahrscheinlich, wie Nicoll S. 327 andeutet, nur aus der persischen Uebersetzung conjicirt. Ist Zenati vielleicht auch der „persische Philosoph und Astronom“ Mazunates, dessen *ἐπιστολὴς παρατηρήσιμος* in Cod. Seld. 16, 22 (bei Coxe, Catal. I, 594)?

Hiernach wird wohl auch אלסרס (S. 177 Z. 12) ein arabischer Name sein, und zwar von سوسة im äussersten Westen (s. Sojuti, *nom. relat.* p. 143, *Suppl.* p. 118); die Aphorismen eines סרס erwähnt Maimonides in der Vorrede zu den seinigen, vielleicht Abd Allah Ibn Abi Muhammed esch-Schakafi es-Susi, gest. zu Cordova im J. 408 H. (Casiri II, 130 bei Hammer Litgesch. V, 349 N. 4147), dessen *مجربات* mit hebr. Lettern in Cod. Paris 1082, 2, e 1).

— Anm. 86 Loosbücher, s. H. Bibl. VI, 120.

S. 178 Fezzari l. Fezari, s. Ztschr. XXIV, 372 A. 46.

— Z. 9 lies Onomatomantie

— Anh. IV, vgl. Catalog Pinsker Cod. 12 (Ztschr. XXIV, 374 unten). Die von mir nachgewiesenen Erfindungen des Higuera, Rodriguez de Castro u. s. w. erweisen sich auch als solche durch die Nachrichten über Hss., welche Rico y Sinobas im V. Bande des *libros del Saber de astronomia del Rey Alfonso* (s. namentlich S. 41) giebt. Doch geht er in seiner Skepsis viel zu weit, wenn er die Existenz der älteren toletanischen Tafeln und der dazu gehörigen *Canones* des Zarkali bezweifelt, worüber anderswo ausführlich zu handeln ist.

— Anm. 88 s. Ztschr. XXIV, 375 Z. 8. — Anm. 89 Abu'l-Husein ist as-Sufi s. Ztschr. XXIV, 349 u. die folg. Bemerkung.

S. 179 Z. 2—3 Jehuda בן אשר ist offenbar ein Schreibfehler für בן משה. Derselbe Jehuda b. Mose (S. 178) übersetzte die Astrologie des Ali Ibn Riqal (s. oben zu S. 173). Jehuda ben

1) Für Abd Allah b. Harun السوسي bei H. Kh. VI, 111 hat die Hs. bei Nicoll S. 333 Anm. السيواسي „*ex urbe Sebastia in Cappadocia Pontica*“ (das Wort fehlt im Index Geogr.; vgl. Herbelot s. v. Sivas, Sivassi, IV, 267—8 deutsch. Uebersetzung). Abd Allah b. Abd el-Aziz b. Musa es-Siwasi schrieb im J. 1316 u. d. T. عمدة الفحول einen Auszug aus dem Commentar des Ibn Abi'Sadik (Wüstenf. n. 139) zu den Aphorismen des Hippokrates, nach H. Kh. IV, 437 (VII, 825, im Index 1004 N. 1020 nur hier). Ohne Quellenangabe, und wahrscheinlich ohne ausreichenden Grund, identificirt ihn Wüstenfeld n. 250 mit Abu'l Ma'arif (so am Anfang des Werkes bei Assemani) Muhammed b. Abd Allah el-Azizi, dessen Auszüge aus Hippokrates' Aphorismen hinter desselben تذكرة النصير mit hebr. Lettern in Cod. Vatic. 365. — Mumin b. Mo'il [l. Mokbil] es-Siwasi bei Wüstenf. n. 252 ohne Quelle mit dem J. 741 H., lebte 841, s. H. Kh. VII, 1187 N. 6661, wo auch Sinubi für Siwasi. — Einen Astrologen السوسي A. 1040 H. s. im Catal. der Kopenhagener Hss. II S. 52 u. 72.

Ascher, Verf. von חוקות השמים, wird sonst öfter von Sacut erwähnt. ספר הנשיקה בצורות המזלות ist aber ohne Zweifel das eben erwähnte ספר הכוכבים des Abu'l-Hosein (a's-'Sufi); denn es heisst bei Sacut unmittelbar hinter den angeführten Worten: „Wir finden aber dort, dass das Herz des Löwen zu seiner Zeit [nämlich des Jehada b. Mose], das ist im Jahre 1266, d. i. im 5. Regierungsjahr des Königs am letzten Tage, im 19° 38" nach der 9. Sphäre, und nach seiner Aequation (רקיעו) wäre es jetzt in dieser Zeit, d. h. im J. 1478 in 23 vollen Graden des Löwen; also wäre in jetziger Zeit die 8. [Sphäre] von der 9. um 13° [lies 14°?] entfernt, also beinahe um eine der 28 Stationen und 1°, da dieser Stern im 9° und 8' des abgebildeten (המצוייר) Löwen.“ In der That ist in der spanischen Uebersetzung (Bd. I S. 70) *Corazon* (Herz des Löwen) mit 19° 38" bezeichnet. Esra (oder Astruk ben) Salomo Gatigno (nach 1372), im Commentar über die in Ibn Esra's Pentateuch-Commentar angedeuteten Geheimnisse u. s. w., zu Exod. 25, 3 (HS. München 57 f. 325, Cod. 15 f. 266) citirt im Namen des [Salomo] Franco folgende Lesart: והכריז אחד מהם: וסודו ידוע למי שלמד ספר החמונות מחכמת הכוכבים mit der Bemerkung, dass er dieselbe in „keinem unserer Commentare“ gefunden habe. In der That liest man in beiden Recensionen, dass Eisen nicht zur Stiftshütte verwendet werden durfte, in der kürzeren (jedenfalls echteren) Recension S. 78 ed. Prag stehen nur die Worte וסודו ידוע. Josef b. Elieser weist darauf hin, dass die beiden Arten des Eisens, die man arabisch حديد, vernaculär פיורו (lies *fierro* פייררו?) und بولار (lies بولار), vernaculär açaro nenne, dem Saturn und Mars gewidmet seien (s. die Citate in m. Schr.: Zur pseudopigr. Lit. S. 84 u. 96 s. v. כלילין, vgl. Hebr. Bibliogr. VI, 114). Motot hat in der Ausg. Venedig die Worte וסודו ידוע und beruft sich auf I. E. selbst in dem Buch שמונו (המזלות). Das erwähnte ס' החמונות „Buch der Figuren über die Wissenschaft der Sterne“ scheint verschieden von dem Werke des 'Sufi; die Erwähnung der Metalle führt eher auf das ins Spanische übersetzte: *Libro de las Formas e de las imagenes etc.* im Escorial (s. zur pseud. Lit. S. 83; *Libros del Saber* V, 22).

S. 179 Anm. 90 lies שדויר יר, s. S. 186.

S. 179—80 Omar b. Ferrukhan (?). Schon Grässe Litgesch. V, 938 identificirt die beiden Omar, aber „2. Jahrh.“ H. ist Druckfehler. Lalande, *Bibliographie astr.* im Index S. 895 unter Haomar (Jahr 904) verzeichnet die Ausgaben 1503 (S. 31), 1533 (51), 1558 (lies 1551, s. S. 72), in 8vo (lies folio?); es fehlt noch ed.

1) Diesen Titel, und daneben שמונו המזלות, citiren Motot und Zarza an verschiedenen Stellen, die ich anderswo angebe. So lauten die Ueberschriften von Theil 1 u. 2 des Buches שאלות; doch könnte auch המזלות gemeint sein. Die Untersuchung würde hier zu weit führen.

Ven. 1525 (S. 44 *per Lucam Gauricum*). Ich kenne nur die Ausg. 1551 hinter Firmicus S. 118: *De nativitatibus secundum Omar. Liber primus. Omar Benalfargdham Tiberiadis* (80)¹⁾ dixit: *Scito quod diffinitiones nativitatum in nutritione sunt quatuor. Una scil. eorum, quae non gustat cibum.* Buch I endet (124): *erit dignior et attentior, sive aspexerit sive non.* Lib. II beginnt: *Super directionem gradus hylech et gradus ascendens, scil. nativitatum. In revolutione eorum, etc. quae necessaria.* Ende (141) *et quo pervenerit, verte eum in gradus aequales et ipsum erit ascendens.* — *Omar ben Alfarghani libri IV* und als Uebersetzer Joh. Hispalensis in Cod. Wien 3124, 8 (Tabulae II, 208) und theilweise in N. 2436, 2 (II, 73), vielleicht nur durch Confusion mit Fergani? Der Verfasser citirt Ptolemäus, Dorotheus oder Dorotheus (S. 119 u. s. w.), am meisten Maschallah (z. B. 125, 130, wo von *Othmen fil. Affen, qui fuit Imperator Sarracenorum* die Rede, aber das Jahr ausgefallen ist), ferner „Philosophus“ (131) über 4 Arten von Nativitäten, also schwerlich Aristoteles, und Hermes (132). Hingegen sind die Worte (S. 124) *Et haec directio bene posita est in libro introductionum Alcabitii et Halbumasar* offenbar ein jüngerer Zusatz, da ersterer ein Zeitgenosse des Seif ed-Daula (X. Jahrh.) war. *Lib. „Homer Tyberiadis“ qui sic incipit „Scito quod divisiones nativitatum“* citirt Albert M., l. c. C. VII (§ 42); *Tabariensis* oder *Thiberiensis* im *lib. mirabilium mundi* ist Fergani. In den bereits angeführten Citaten aus Aben Ragel lautet das zweite: *fil. de Alserchan*; *fil. Atabari* 348 (nicht 148), *Atabari* IV, 6 S. 155 Col. 1, unmittelbar darauf Col. 2 *Filius Arfasan*; also auch III, 13 S. 114 Col. 2: *Abrier farsal*. — In Hss. noch: *Omar Benfargan, de nativ.* in der Bibliothek des Nic. Cusanus (Intelligenzbl. des Serapeum 1865 S. 86); *Aomar fil. Alfrag. de nativ.* (nach Dorothei *de occultis*, Catal. Mss. Angl. I, 86 n. 1795, Digby 194), *Aomarus Abinferfan* (ib. I, 122 n. 2354, 7). Omar wird als einer der vier besten Uebersetzer genannt von Abu Ma'scher, nach Ibn Abi O'seibia Kap. X, 1, unter Kindi (Hammer Litgesch. III, 341: „Ibn et-Tarchan“; Flügel el-Kindi S. 8 ohne Quellenangabe). Die Mittel-Quelle scheint Ibn Dschol-dschol und der Text bei Chwolsohn (Ssabier I, 550) ist corrumpt²⁾; ich gebe daher den Anfang des betreffenden Artikels aus el-Kifti, welcher bei Casiri I, 362 zu ergänzen ist (nach Cod. München f. 95; die Wörter in Parenthese fehlen in Cod. Berlin f. 99 b):

1) In der latein. Pariser Hs. 7281 liest man *lib. Alfragani Tiberiadis* (eben so bei Albertus Magnus l. c. C. II § 12); Wöpcke (*Journ. As.* 1862, XIX, 117) hält es für einen Schreibfehler anstatt *Ketiriadis* (*fil. Ketir*); hieraus erklärt sich, wie aus *ben Alfarchan* wiederum *Alfargan* wurde, indem man die beiden Autoren confundirte.

2) Für المذكرات لسادات hat Codex München f. 248 b لشاذان, s. unten zu S. 183, richtiger Cod. Berlin f. 186 b لشاذان, s. unten zu S. 183.

عمر (بن) الفرخان (بن) ابى [أبو. B.] حفص الطبرى أحد رؤساء الترجمة والمتحلقين بعلم حركات النجوم واحكامها قابل أبو معشر البلخى كان عمر بن الفرخان عالما حكيما وكان منقطعاً الى يحيى بن خالد بن برمك (ثم انقطع الى الفضل بن سهل وكان بين القمر والمريخ في مولد جعفر بن يحيى بن خالد برمك (sic) درجات يسيرة فصر بها عمر في اثني عشر فصيح حكمه ولم يكن المناجمون يلتفتون الى هذا الباب حتى عمله عمر فصيح ذلك وذكر ايضا أبو معشر في كتاب المذاكرات لشاذان [لشاذان. B.] بن بحر ان ذا الرياستين الفضل بن سهل وزير المأمون اشد عن [استدعى. B.] عمر بن الفرخان من بلده واصله بالمأمون فترجم كتباً كثيرة الخ. Ueber das Gedenkbuch des Abu Ma'scher s. unten zu S. 183. — Ueber den vermeintlichen medicinischen Autor „Tabari“ (Ztschr. IX, 842) bin ich jetzt zu meiner ersten, früher verworfenen Vermuthung zurückgekehrt, dass es Abd or-Rahman b. Ishak Ibn Heitham sei; s. meine Abhandl. „Die toxicolog. Schriften der Araber“ in Virchow's Archiv Bd. 52 S. 476; der ältere, bei Razi u. s. w. citirte Tabari ist höchst wahrscheinlich Ali b. Rabbân (Sahl), s. daselbst S. 367.

S. 182 A. 2 اقبال — ادبار s. Ztschr. XXIV, 374 und unten zu S. 194.

S. 183 A. 4 Z. 4 l. الشعاعات, s. Ztschr. XXIV, 389 A. 110, 1) auch daselbst die Berichtigung 'Suñi (für Kindi) und Abu Ma'scher. Nach der so eben mitgetheilten Stelle aus el-Kifti ist Abu Ma'scher's *liber rememorationum* das كتاب المذاكرات an Schadsan b. Ba'hr, und da diese „Memoiren“ vielleicht auch andre historische Notizen enthalten, so werden die folgenden Nachweisungen über das wohl noch existirende Original und eine lateinische Uebersetzung um so angemessener erscheinen, als unter den 38 Schriften Abu Ma'scher's bei el-Kifti (Casiri I, 351; Hammer a. a. O. IV, 311, fabricirt seine erste aus der Ueberschrift) gerade jene vermisst wird. Im Catal. MS. Angl. II, 377 n. 9806, Jo. Mori 620 liest man: *Lib. arabicus dictus Memorabilia Abu Ma'char (vulgo Albumasar) de mysteriis scientiae stellarum, una cum Interrogationibus seu quaestionibus Abu Said Shadani filii Ba'hr ad Album. propositis. fol. Cod. Laud. 594* (bei Cox,

1) Jehuda b. Salomo Kohen, in der Bearbeitung, des Quadripart. Tr. III, gebraucht השלכח הזיצרץ. Bei Kommi مدخل IV, 1 Cod. Sprenger 1841 f. 80 (s. oben zu S. 140 u. 150) liest man: فواسست (فردان?) فراسست. وكان فردان (فردان?) فراسست. الفارسي قال ان اردت ان تعرف مطهر شعاع... Wer ist dieser Perser? Das Citat stammt vielleicht aus Pseudo-Ptolemäus.

Catal. MSS. Bodl. T. II fasc. I p. 424--5; vgl. Catal. MSS. Angl. I, 63 n. 1030) enthält: *Liber Sadan, sive Albumasar in Sadan*. Anfang: *Dixit Sadan, Audiui Albumayar* [vgl. oben zu S. 171] *dicentem, quod omnis vita viventium post Deum*. Ende (nur 4 Bl.) *Explicit excerpta de secretis Albumasar*. Coxe verweist auf f. 118 der HS., wo *Hermes Trismegistus lib. de aphorismis astrorum* anfängt: *Dixit Hermes quod sol et luna post Deum omnium viventium vita sunt*. Dieses Schriftchen, endend *Explicit flores etc.*, ist identisch mit dem s. g. *Centiloquium* des Hermes (worüber s. zur pseud. Lit. S. 47, Serapeum 1870 S. 306). — „*Albumasar et Zadan: de astrologia*“ enthält Cod. lat. München 826 f. 27—34 Grossfolio; vielleicht vollständig. *Liber Albumasaris qui Adan dicitur* (Leipzig Univ., Feller S. 328). — Citate aus diesem Buche sind ohne Zweifel folgende Stellen. In *Abrahami Judaei de natiuitatibus*, Venedig 1845 (worüber s. Ztschr. XXIV, 341) Lage a Bl. 8 liest man: *Et haec est proportio albumasar de qua scheden eius discipulus in libro suo mentionem fecit*; und daselbst fol. b: *dicunt albumasar sceden referente*. Bei H. C. Agrippa a Nettersheim, *De occulta philos.* lib. II, cap. 38, p. 268 der Opp. ed. Lugd. s. a. heisst es: *Saturnum enim ad vitae longitudinem conferre probat Albumasar in libro Sadan* (lies *Sadan*), *ubi etiam narrat quasdam indiae regiones Saturno subjectas, hominesque ibi longaeuos valde fore*. — Vielleicht ist auch hieherzuziehen كتاب شادان bei H. Kh. V, 102 n. 10209 (vgl. VII, 853 Var. شارارة, fehlt im Index VII, 1211 n. 7929), wenn nicht etwa ابن سادان zu lesen und Abu Bekr Ahmed u. s. w. (VII, 1052 n. 1987) zu verstehen ist?

S. 186—7 Tillemus Mercurius, s. S. 197. — Identisch ist der anonyme *Tractatus astronom. de Lunae ducatu et mansionibus* in Cod. Canon. misc. 105, 5 bei Coxe S. 500, nach dem mitgetheilten Anfang; u. s. oben A. III, 9.

S. 189 Anm. 26 Salio, s. unten S. 419—20.

S. 190 Anm. 27 lies: „*Gallorum cladis* (Boncomp. 159) auf einer Stelle (Tr. VII C. 5 S. 393) beruhe,“ wo es heisst: *Verum est tamen quod ego elegi quadam vice comiti Guidoni Novello de Tuscia contra Florentinos qui expulerunt eum de Florentia et straverunt ei omnia sua castra quae habebat in Tuscia, et expoliaverunt eum omnibus suis bonis: qui habebat ex parte sua 3200 milites et forte 13000 pedites et 300 balisterios: et adversarii habebant 5300 milites et forte 12000 pedites et 5000 balisterios et ultra et tamen debellavimus eos et vicimus ex toto: et fuit hoc in valle Arbiae apud montem apertum: verumtamen ego habebam primo per quaestionem quod debebamus obtinere et post habuimus electionem fortissimam in eundem ad proelium: et sciebam exitum eorum per privatos nuntios missos ad illud, qui erat malus imo pessimus.*

S. 190 Anm. 30 Bates, s. Ztschr. XXIV, 371 A. 40. Die *magistr. Compos.* ist vor dem Anhang (gehört ihm?) datirt 1274 *quinto idus Octobris*. Lalande, im Index, trennt Bate von Baten.

— Anm. 31 lies S. 502. — „*Agijet*“ vielleicht *الزيج* oder *الزيجات*? vgl. *Catal. Codd. or. Lugd.* III, 175 für *الزيج* — so aber bei H. Kh. III, 531 (VII, 752), auch bei Casiri II, 154 N. 1688, 2 (und Cod. Vatic. arab. 672) und *figura zuhregata* bei Abu Ma'schar, *de magnis conjunct.* VIII, 2.

S. 192 Z. 7 l. *Astaphaz, Astaphan* (Stephan), s. S. 193 und nein Alfarabi S. 250; vgl. *Arceppius* bei Albertus Magnus, *Speculum astron.* C. X § 64? — Dasselbst Alboali (oben S. 124) wahrscheinlich = Albenait und Alchariat etc., Abu Ali Ibn al-Kharrat, s. Ztschr. XXIV, 352.

— Z. 2 v. u. Alezdegoz (Ztschr. XXIV, 341, 383 A. 92); Heilbronner, *Hist. math.* S. 355 setzt ihn ins J. 240 nach „Jundinus in Catalogo“.

S. 193 Guellius s. zu S. 156.

S. 194 Anm. 37 lies: „die 16 Stellungen nennt auch arabisch Bonatti, Anf. Tr. V Consid. 4.“ Ueber eine handschr. hebräische Uebersetzung eines Schriftchens שאל (1) בן בצר כללים von کتاب الاحكام (23 Bl.), welches wohl identisch ist mit Sahl's N. 116 der Refaie in Leipzig, erhielt ich eine Notiz von Schorr im December 1856 (vgl. Serapeum 1870 S. 307). In der 4. Pforte werden die 16 Sternstellungen in folgender Weise aufgezählt: הקבול והזיחה וההכרה וההגשה וההצתק והקירוב והמניחה והקירוב המוקבל ומבט הפוך ונחיתה הכח ונחיתה הטבע ונחיתה הפעולה ונמיתה ההליכה וכח הכוכב וחטיון הכח ועיני הלבנה bei der nachfolgenden Erläuterung werden dieselben auch mit dem arabischen Worte bezeichnet; z. B. 1—4. اقبال, ادبار (hier in anderem Sinne als von der Trepidationstheorie, s. XXIV, 374), اتصال, انفصال, und wird Maschallah citirt. Andere 16 Stellungen der 3 obersten Planeten je nach ihrer Entfernung von der Sonne zählt Ibn Esra in seinem חכמה ראשית (Hs. München 202 f. 25 b, n. 304 f. 95, n. 46 f. 409, latein. f. 23 Col. 2 Z. 11 v. u., Abschn.

1) Das Schriftchen enthält 4 Pforten, dann 50 כללים (die 50 *Judicia* der Ausgabe), dann Beispiele von astrologischen Fragen, dann wieder 4 Pforten. Anfang שאל זכר וזר טלה על סדר זה טלה זכר וזר נקבה. Pforte 1 beginnt שיפסד או שיפסד שיהיה או שיפסד שיהיה או שיפסד שיהיה. Pforte 2 beginnt שיהיה או שיפסד שיהיה או שיפסד שיהיה. Ende des Ganzen: ואם הבית היה בו מזיק או שהיה בעלו מזיק יפסד כל מה שיהיה עליו כח של אותו בית והשם הוא היורד.

2) אקבאל וארברא hat Mose Ibn Tibbon in seiner Uebersetzung der Astronomie des Bitrog (Alpetragius) neben der Uebersetzung והאחר והאחר *Motus prioritatis et tarditatis* bei Averroes, *Epitome Metaph.* Tr. IV f. 182¹ l. 25 ed. 1550.

de esse planetarum erga solem), nämlich ² נשרף ³ תחת האור (מבט ששית אל) ⁴ חקפו הגדול ⁵ מבט רביעי ⁶ משם עד מעמדו הראשון ⁷ מעמדו הראשון ⁸ חוזר אחורנית עם נכח השמש ⁹ נכח השמש ¹⁰ מצה הפך מנכח השמש ¹¹ במעמדו השני ¹² משם עד היותו רחוק חשיים מעלות והוא מערבי ¹³ משם עד היותו רחוק מהשמש מבט ששית ¹⁴ רחוק ¹⁵ מהשמש י"ג מעלות ¹⁶ תחת האור ¹⁷ תחת השרפה. Auch der Mond hat 16 Wege; wenn die beiden Male האור *(sub radiis)* und *(sub radiis)* ¹⁸ תחת האור ¹⁹ תחת השרפה ²⁰ abgerechnet werden, so bleiben die 12 wichtigen ²¹ מפתחות הלכנה. — Im 7. Kapitel desselben Buches werden die ²² המשרחים ²³ (أحوال?) auf nicht weniger als 30 gebracht, nämlich ²⁴ הקירוב ²⁵ והחיבור ²⁶ והממסך ²⁷ והמבט ²⁸ והפירוד ²⁹ והולך ³⁰ בדד ³¹ והשומם ³² והעתק[ות] ³³ והקירוב ³⁴ והשבת האור ³⁵ ותחת הכח ³⁶ ותחת הממשלה ³⁷ ותחת החולדת ³⁸ ותחת השחי חולדה ³⁹ והיושר ⁴⁰ והענות ⁴¹ והמניעה ⁴² וההשבה לטוב ⁴³ וההשבה לרע ⁴⁴ והבטול ⁴⁵ והמקרה ⁴⁶ והאבור ⁴⁷ וכריחת האור ⁴⁸ והנעים ⁴⁹ והחגמול ⁵⁰ והקבול ⁵¹ והנדיבות ⁵² והרמיון ⁵³ והשררה ⁵⁴ והאמצעות ⁵⁵ W. Heidenheim hat in seiner Hs. (jetzt Mich. 190) die lateinischen Ausdrücke hinzugefügt. In der spanischen Uebersetzung im Escorial (*Rodriguez De Castro*, Bibl. Esp. I, 25) heissen sie die 30 *conclusions* (?) *de les planetes*.

Dasselbst (S. 194 A. 37) Hilal, s. Ztschr. XXIV, 367 A. 29.

In Bezug auf die astrologischen Ausdrücke, welche ich anderswo selbstständig zusammenzustellen und aus den Quellen zu belegen beabsichtige, verweise ich hier nur über *Ataqir* = التامير auf Ztschr. XXIV, 383 und *Nicoll* S. 527 zu S. 241¹⁾. — S. 195 *Zenzahar* u. s. w., s. die Nachträge zu meinen *Lettere a D. B. Boncompagni* p. 20, נכלל גרודר bei Meir Aldabi, *Schebile Enuna* II, 2 f. 28 c. In dem *liber Archachelis* [= *Arzachelis* = *Zarkali*?] *introductorius ad librum iudiciorum* (sic) *Arabum* in Cod. Sorbonne 980 f. 26 b Col. 1 liest man (nach Mittheilung des Hrn. Janin): *Significantur et per caput et caudam draconis quod arabes dicunt zenzahar sive raazatanmu* — lies *raazatanin* راس التنين, ראש ההנין (so lies S. 195 Z. 7).

S. 196 *Lanthius*, s. Clément-Mullet, Einleit. zur Uebersetzung des Ibn el-Awam S. 74; vgl. *Lectus*, *Lectue*, bei Razi, Hawi I, 8 (9 f. 19 d) bei Fabricius Bibl. gr. XIII, 308; Haller, Bibl. med. pract. I, 356? *Lechineo*, *Lencineon*, nach Albert Magnus, *de vegetab.* I tr. 1 C. 7 Lycophron, nach Jourdain (*Recherches* § XVI S. 356 ed. I) Leucipp; nach Meyer bei Jessen zur Stelle S. 25 *discipulus philosophorum*?!

1) Jehuda b. Salomo Kohen, im Quadripart. Tr. III, setzt המנוגד neben das arab. תסיר. תסיר entspricht dem arab. تليج, z. B. in dem Titel bei Flügel, Wiener Handschr. II, 287 (der Autor heisst nicht الزرقاني, sondern ohne Zweifel الزرقاني, der bekannte Zarkali), vielleicht προσευχαι? — In dem oben (A. III, 10) erwähnten *Opusc. repertor. progn.* f. 8 (I, 7) wird *athazir* mit *zenith* identificirt.

S. 197 Alanus für Alchindus, vgl. die Analogie in *Lettere* p. 19.

— Anm. 40 Mercur, s. Ztschr. XXIV, 386 A. 102.

S. 201 Z. 4 v. u. lies: Ende des Hefes S. 395.

— Z. 2 v. u. Isak אִסְחָק s. Hebr. Bibliogr. VII, 112:

Zu Band XXIV.

S. 336 Alubater, s. unten zu S. 377.

S. 339. Ueber die Gründe der Tafeln des Khwarezmi von el-Matani. Sollte diess interessante Werk in lateinischer Uebersetzung erhalten sein? Cod. Caio-Gonv. (in Cambridge) 456 (bei Smith S. 217, in Catal. Mss. Angl. I. III, 126 N. 1175) enthält: *Hamid (Hamis) Ben Hamiae, Machumetis fratris de geometria mobilis quantitatis et agiz* (im Text *azij* = *الزيج*) *hoc est Canonis stellarum rationibus*; in Cod. Savil. (Cat. Mss. Angl. I p. II S. 300 N. 6561, vgl. meine *Lettere a D. B. Boncompagni*, p. 18) heisst der Verf. *Hanus Benhanen*.

S. 349 'Sufi. Desselben oder ein ähnliches Werk scheint zu enthalten der latein. Cod. Wien 5318, 2 (Tabulae IV, 101): *Liber de locis stellarum fixarum cum ymaginibus suis verificatus a Jeber Mosphim*, anfangend: *Stelle urse minoris. Ende aspectus in celo*. Ich habe den Uebersetzer des 'Sufi durch Hrn. Staatsr. Dorn auf diesen Cod. aufmerksam machen lassen. — *Liber Azophi astrologi vetustissimi* wollte schon Petrus Apianus herausgeben, s. Weidler, *Hist. astron.* S. 350; vgl. S. 212 aus Leo Afric. und Bullialdus.

S. 368. Von „befreundeten Zahlen“ handelt auch Kala'sadi, s. Wöpcke im *Journ. As.* 1862, XIX, 107.

S. 369 Z. 6 Meğriti, s. auch XVIII, 143 Anm. 36.

S. 370 A. 38, Wöpcke, *Mém.* auch S. 159, 165, 181.

S. 372 Kardadscha; vgl. Coxe, Catal. Codd. Mss. Bibl. Bodl. P. II fasc. 1 S. 466 Cod. 647, 7: *Demonstrationes canonum tabularum* [des Zarkali?], anf. *Kardaga est porcio circuli constans ex 15 gradibus*; vgl. die „*Problemata geometrica*“ in Cod. Ashmol. 341, 5 bei Black S. 238.

S. 374 Hermes *de stell.* s. unten zu S. 377.

S. 375 A. 52 über den Unterschied der Tafeln des Ptolemäus und der *متن* schrieb schon Thabit b. Korra (Wenrich S. 303).

S. 376 A. 56 Neirizi, Hs. in Leyden III, 38 n. 965.

S. 377 A. 59 رسائل, vgl. Ibn Verga in Catal. Paris S. 188 N. 1031. 9.

— Anm. 63 Salio (Alubathar) „*Liber Alkissibi de natiuitatibus, translatus a Mag. Salione de arab. in lat. m. 11 xliij* (1244) *tercio die exeunte decembri in barrio Judorum*“¹⁾

¹⁾ Lies *Judaeorum*; *Barrios* hiessen Ghettos in Spanien, nach M. Seave, *Corriere Israel*. 1865 S. 309; vgl. Ducange s. v. *barrium*.

adjuvante David“ Cod. Wien 3124, 23 (Tabulae II, 209). *Albedij* [lies *Abu Belcri*] *Magni fl. Alchae Sibi* (so) Astrologie, deutsch, Anfang: „In dem Namen des almächtigen Gotes“; Ende: „Sicher vor im ist das Got wil“, dabei Planetentabellen, daselbst S. 160 N. 2950 (im Index S. 230 unter Albedij ist 2350 Druckfehler). — Auch Hermes, *de stellis fixis, lib. transl. a Mag. Salione* daselbst S. 209 N. 3124, 36 f. 161 a—162 b zwischen Schriften des Guido Bonactus, der kein Anderer als Bonatti ist (im Index getrennt von Guido), was also meine Vermuthung zur Sicherheit erhebt. Ist das Schriftchen von Hermes das gedruckte *de stellis beibenis*? (Ztschr. XXIV, 374) — die Ausgabe 1492 des Alubather beschreibt Bandini II, 33 Plut. 29 Cod. 13, 4. 5, indem er den Herausgeber Anton Laurus de Palatiis Patavinus als *Interpres* 1492 bezeichnet, obwohl das Buch 1218 übersetzt sein soll.

S. 378 Anm. 67 b *قصيب الذهب* von Hermes s. Casiri I, 376; *Journal. As.* 1854 IV, 187.

S. 379 Anm. 69, s. oben zu XVIII, 143 A. 36. Das Fragment des Abu Ma'scher in Cod. München 36 f. 231 beginnt: *אמר מצאנו ספר המשפטים בחכמה נחיהם לחלמי ומודיע שם טב*. *כרכבי לכת וסבורה. והתחיל ואמר כי השמש יהיה בנחת וכאחור*.

S. 380 Anm. 74 *الفولدى* und *הפלידי*, s. zur pseudopigr. Lit. S. 31 (Nicoll S. 536—7, Flügel zu H. Kh. VII, 689) und Ztschr. XX, 431.

— Anm. 77 s. oben zu XVIII, 156.

S. 384 Anm. 96. Den Ausdruck *magistri probationum* gebraucht auch Henricus Bates in seinem Schriftchen über das Astrolab.

S. 384—5 Anm. 97. Einen *Traité de perspective* von Hasan b. Schakir in Cod. Paris 972 finde ich nur bei Montfaucon S. 720 (Heilbronner l. c. S. 570 § 123, 6), nicht im gedruckten Cataloge.

S. 392 (Index) lies *ارجوزة* 103, — *اربن* § 6 (S. 329) — 12. *צל הזולם*.

D.

Herr Bibliothekar Perreau war so freundlich, unaufgefordert den Abdruck der Vorrede und Einleitung Bd. XXIV S. 356—8 mit der Hs. selbst zu vergleichen und mir seine Varianten zu verzeichnen, welche in der Einleitung jedoch so zahlreich sind, dass sie in der That eine Umarbeitung vermuthen lassen. Mit Uebergang des Namens אלכורומי, der in der Hs. stets mit ב (Beth) geschrieben sein soll, theile ich Nachfolgendes mit.

S. 356 Z. 8 ist die Lücke auszufüllen *שיש והגידו לו האומרים* — Z. 9 für *והיה דרך* lies *והוא דרך*.

S. 357 Z. 10 *שבימים* l. *שמים* — Z. 11 *ומיניהם* l. *ומיניהם* — Z. 12 l. *אחרת* — Z. 26 *ימטריאה* — Z. 28 *מופלא* — Z. 12

v. u. המלך (Druckf.) l. המלך — Z. 10 v. u. l. מעטים — l. Z. 1. למראית.

S. 358 Z. 2 l. וזה. הקדמונים ממנו וזה — Z. 6 l. אברכש wie Z. 9. — Z. 17 l. אלמרורי. — Z. 18 liest Hr. P. האניר. — Z. 21 אלברסי — Z. 24 חקנו l. נהנו. — Dann lautet die Hs. in Parma: ולא למדנו למה צור לעשות ככה כי לא פשו לנו. וכאשר יהיה ככה הטעמים והנה הוצרכנו לשמוע בקולם בלא ראייה. וכאשר יהיה ככה הספרים הם חסרים מדרך הביאור ומשחיתים תבונת הקורא והחסרון דבק במחברים כי הספרים כאשר יהיו ככה יש לטוען לטוען או לשואל לומר כי המחברים עשו ככה בעבור אחד משני דברים שקבלו מרבים כן ולא ידעו טעמים [טעמים?] והשמיענו מה ששמעו באזניהם או שירצו טעמים ולא רצו לגלות לאחרים בעבור להיות זאת חכמה המזלוח נכבדה מאד. וכבר ראינו מחברים אחרים שהיו חכמים בחכמה שאין ספק בחכמתם עשו כמעשה אלה מחברי חכמת המזלוח כאשר עשה אל כפאש (sic) בדריקות ¹⁾ (הלשון שחבר ספר הזקרא החי כון והסכימו חכמי הדריקות כי אין זה הספר טוב לרב או לחלמיד. ואמרה בספרך אלי כי קראה ספר אלבורזמי ואין בו טעם למה צוה כל אשר צוה לעשות וחשבת עליו חסרון חכמה או לא היה נדיב לב לגלות זאת החכמה הסתומה להועיל לחלמידים. גם אמרה בספרך אלי שקראה ספר אלפרגאני וטעמי לוחות אלבורזמי ומצאת אותי חסר כי איננו שלם לכל מה שחבקש. גם מצאת שהזכיר טעמים שהם גלויים לכל ואין צורך לבארם והנהיך הקשה והסתום ולא הזכירו. ובקשה ממני שאגלה לך כל הטעמים ואבארם לך באר היטב עד שלא יתעלם ממך דבר. והשם יעזור אותי למלאה שאלתך. ואשר הזכרת מדבר אלפרגאני גם אני קראתיו ומצאתיו חסר הטעמים רק קראתי עמו ספר אחר שהזכיר לי ממנו כי חכם גדול היה ואשר יעלה על לב כי אלפרגאני החל לפרש ספר אלבורזמי ומת פתאום קודם שישלים ע' טעמי הספר והעתיקו אותו אנשי דורו ויש צורך להוסיף עליו. או שהשלים בחייו כל טעמי הספר ואשר נפל הספר בידו חסר הטעמים. והא לך ספר על דרך ששאלת ושמתי שעריו על דרך שאלה והשובה יהיו (sic) הטעמים טמורים בלב. ואני המקוה שם (?) והנכבד בטוח (?) ואמלא כל רצונך וחפצך

למה אמר מחמד בן מוסא הבורזמי המהלכים האמצעיים הנמצאים בלוחות חשובה. אלו המהלכים הכחובים בלוחות אלבורזמי ולוחות אלסאה ²⁾ (אנשי מזרח וגם אחרים מאנשי אלהינדיאה הם אמצעיים מוציאים (?) מוציאים) מימי אלסכנר

1) Ein Ausdruck für Grammatik, den schwerlich Ibn Esra gebraucht hat.

2) Scheint identisch mit אלסחתי אבן זלשכר. XXIV, 351 N. XI?

Zu S. 380 (N. 13, 14) Nicoll S. 279, Cod. 284, 3 — Cod. Wetzstein II, 1834.

S. 388 (N. 19) Thomas... ex annulis compositis sec. 28 mansiones... s. Zeitschr. f. Mathem. XVI, 396. —

S. 396 (zu 139) المرسل هو النفاذ, Aumer, Catal. S. 386 Z. 6.

I n d e x.

[Die einfache Ziffer bezieht sich auf die Seitenzahl Band XVIII, ein Stern auf den dazu gehörigen Nachtrag, ein Z auf die neuen Zusätze in diesem Bande. A und B auf die betreffenden Rubriken in diesem Bande oben S. 379 und 388.]

- A. (Magister) 124 Anm. 11.
 Abdalabenus 144.
 Abd Allah b. Abd el-Aziz b. Musa es-Siwasi, 177 Z.
 — — Alfexmy 192.
 — — b. Mesrur (Mezror) 192.
 — — Ibn Abi Muhammed esch-Schakafi es-Sufi 177 Z.
 — — (Abu), s. Zenati.
 — ol-'Hamid 174 Z.
 Abidemon (Abithidon, Abaydimon, Aardimon, Aaydimon = *Agathodämon*) 130, 178, 192.
 Abraham b. Chijja 122, 124*, 161*.
 — Ibn Esra 122, 124, 146, 150*, 152, 154, 156, 166, 176 — 179, 194 Z.
 — Judäus 124, 156.
 — Talmid 172 Z.
 Abu, s. das folg. Wort.
 Acciton 156 Z.
 Achitofel 137.
 Adelard v. Bath 129, 172, 201.
 Adila, Adyla 192.
 Agiget (Tract.) 190*.
 Agrippa v. Nettersheim 152.
 Ahamor, Ahomar, Aomar, s. Tabari.
 Ahmed b. Jusuf (Abu Ga'far) 124 Z.
 Alachir s. Ataçir.
 Alalraren (lib.) 191*.
 Alanus 197.
 Albategnius (Bettani) 161, 166, 174.
 Albandinus 144*.
 Albedacus B. S. 390.
 Albennait, s. Alchaisat.
 Albertus Magnus A. III, 17.
 Albiut 194.
 Albonli, s. Alchaisat.
 Albuxar (Abu Ma'scher) 128.
 Alchabitius (Abd al-Aziz, Adila) 191, 192, 194.
 Alchaisat (Alcaiat, Albaynat, Alchirat, auch Alfayar, Alfayat, Alhaybac, Alhayhat, Alsayat, Albennait, Albo Ali = Abu Ali Ibn ol-Khajjat, *Sarcinator*) 124* 192*.
 Alchindus, s. Kindi.
 Alchorismi *lib. ysagogarum in artem astron.* 124.
 Alcobol 194.
 Alcocoden 194.
 Alendruzgar (Aleздегоз, Alenze-degoz, Alendezgod) fl. Zadi affrague 192.
 Alestrina, Aligistivia 197.
 Alexander 136.
 Alfraganus s. Fergani.
 Algebra (anonyme) 168.
 Algebutar 194.
 Alhandria 144.
 Ali, s. Omrani.
 Ali Ibn (Abi'r-) Ragal (Rigal), oder Albohazen Haly fl. Aben Ragel 122, 155, 170, 179, 180, 183, 191, 197.
 — (Abu), Albennait, s. Alcaiat.
 Alintirad 194.
 Alitisa, Alizichal, Alizichea 194.
 Alkandrinus (Alkardianus, Alkordianus, Alkandrinus, Alchandrinius etc., Calendrinus) 135, 144*.
 Alkar 189.
 Almansor 124*, 192.
 Almaverith 194.
 Almetus [Ahmetus] 192.
 Almuhtem 194.

- Almudebit 194.
 Almugea 194.
 Almutes, Almutem 194.
 Alpharus (s. Ġafar) 152.
 Amblandius 144.
 Amet fil. Habra (Ibn ol-Ġezzar) 151*.
 Ananba 194.
 Andreas Brugesensis 169.
 Anohe (lib.) 127.
 Antichus, Antichos, Antythesis etc. s. 156* (s. Valens).
 Apollonius v. Thyana A. III, 17.
 Arabi (Ibn ol-) A. I, 4.
 Arastellus, Arestal 192, 193.
 Arcandam (Alcandam, Alcadrin, Arcandeo, Carcandreo 137*, 143, 201 u. B. S. 388.
 Arceppius 192 Z.
 Archaphan, Argaphalan 193.
 Aristoteles A. III, 1.
 Arsenius 177 Z.
 Arthephius 193.
 Astaphan s. Stephan.
 Asthoatol 193.
 Astrolab 154, 166.
 Attabari s. Tabari.
 Ataġir 194*.
 Averroes 169*, A. I, 12.
 Aym s. Haim.
 Azemana s. Zamini.
 Azogont (magister) 131*.
 Babylon 166.
 Bates, Henr. 190*.
 Bekr (Abu) Heus od. Deus 168.
 Belba, 156 Z.
 Belenus (Apollonius) A. III, 17.
 Bemeka 146.
 Benasaphar, s. Saffar.
 Beni Schakir, s. Schakir.
 Berbern 177*.
 Bernardinus Sylvestris B. S. 388.
 Bettani (Albateginus) 179.
 Biruni 167.
 Bonatti 180, 189 ff. — 420.
 Bonet (Sen) Bongoron (Jakob Poël) 175.
 Cameaph, Camcaph, Cancaph, Cancaph 193.
 Campanus 174 Z.
 Canones 174.
 Chalfan, Abba Mari u. Elia 174.
 Charisi [Jehuda] 177*.
 Chanoch (Henoch) 122*.
 Chilmadri [Cylindri], lib. 144*.
 Christianus 197.
 Cobramiento e Confrontamiento 174 Z.
 Constantinus Africanus A. I, 11.
 Côtetio 174*.
 Daniel (Witterungskunde) 130*.
 David 377 Z.
 — Cremonensis A. III, 9.
 Decane 145*.
 Deineweri A. I, 1.
 Determinanten (Yogatara) 166.
 Diacus 193.
 Donolo (l. Donnolo), Sabbatai 121.
 Doronius, Dorochius, Dorothius etc. (Dorotheus Sidonius) 125, 133, 156*, 178, 192.
 Dustoria 194.
 Elieser (Perakim des) 121.
 Enbrani, s. Omrani.
 Epistola de prognost. plaviorum 131.
 Esra (Witterungskunde) 180*.
 Ezzelin 142.
 Fadhl b. Muhamm. b. Abd ol-Hamid 174 Z. S. 409.
 Farissol Mose Botarel 174.
 Ferdinandus Patavinus A. II, 13.
 Fergani 123, 125, 148*, 192, 193.
 Fezari, Muh. 178*.
 Finzi, Mord. und Mose 174 Z.
 Flügel (über Loosbücher) 176.
 Forman [Sim.] A. III, 1.
 Franco (Sal.) 179 Z.
 Fridarius 194*.
 Gabir b. Hajjan 130.
 Ġa'fer الصافي 129, 130.
 Gaphar (Japhar, Jafar Indus, Alpharus) 128, 129, 152, 172,

- 181, 185 ff. 192, 196, 199, 200, 201—A. III, 17.
 Galen 128, 151*.
 Garga, Gergis, Jargus, Jergis, Yergis, Zergis 119*, 192.
 Gerard von Cremona 127 [128 berichtet S. 201] 142, 143, 148, 167, 196, 197, — 156 Z. 174 Z.
 — v. Sabionetta 142.
 Geomantie 139*, 176*.
 Gerbert 126. 166 Z.
 Geschlechtsunterschied der Naxatra 148.
 Gezzer (Ibn ol-), s. Ametus.
 Glückliche, unglückliche Mondstationen 197.
 Guellius, s. Valens.
 Gugit A. III, 7.
 Haim, Haiz 194*.
 Hali 192 [Ibn Ridhwan?].
 Hamid b. Hamian (Hanus ...) 389 Z. S. 419.
 Harib b. Zeid [Said] 127*, 139 ff. 160. 198.
 Hartlieb (Josef) A. III, 16.
 Heitham (Ibn) Abd or-Rahman 181 Z.
 — — Abu Ali Hasan 192*.
 Herrmann Alemanus 171*.
 — Dalmata 168.
 — Contractus 166*. B. S. 389.
 Hermes 122, 133, 134, 135, 144, 178, 192—183 Z. 377 Z. A. III, 17 u. S. 420; — s. Mercur.
 Hilal 194.
 Hippocrates A. III, 18.
 Honein 128 (Humaym fil Ysahac) 151*.
 Hosein (Abu'l-) 178 [s. 'Sufi].
 Hugo St. Alliensis 129*, 201.
 Humaym s. Honein.
 Hylem, Ylem, Hylech 183, 194.
 Image du monde 143*.
 Immanuel b. Jakob 174, 175 *δ'α*.
 — b. Salomo 177.
 Imrani, s. Omrani.
 Isak Abu'l-Cheir 149, 173 Z.
 — Alchadib 149, 173, 201.
 — b. Sal. Israeli A. I S. 380.
 Jakob Anatoli [b. Abba Mari ...] 148*.
 — Carsius 123 Z.
 — b. Elia 172*.
 — b. Isak Karsani 123*, 166 Z.
 — b. Machir 123*, 172—3, 175 A. 84, — 151 Z. A. II, 5.
 — Poel, s. Bonet.
 — דמחברו 177.
 Japhar, s. Gaphar.
 Jargus, s. Garga.
 Jaber b. Mosphim 349 Z.
 Jehuda' b. Ascher 179*.
 — b. Mose 156, 178, 179*—173 Z.
 — Verga 149.
 Jergis s. Garga.
 Johannes Hispalensis (Avendehut, Joh. David) 123*, 125, 128, 135, 148, 156, 167 ff. 170, 180, 194, 196, 201, A. III, 17, 179 Z.
 Joh. דניקולר, דניקורר 174*.
 — de St. Archangel 174.
 — Lucae 175*.
 — de Saxonia 174.
 Jordanus Nemorarius 174 Z.
 Josef Vecino 178.
 — Ibn Wakkar, s. Wakkar.
 Jusuf אלכמאר 173.
 — b. Omar el-Gaheni 126*.
 Kaleb Afendopolo A. II, 6.
 Kalonymos b. David 174.
 — b. Kalonymos 131, 132, 134.
 Kamil (Abu). s. Schoğa.
 Kanaka 120, 146*, 193 (Cancaph etc.).
 Κεφαλαία 170 Z.
 Khajjat s. Alchajiat.
 Kindi (Alhyndus 185, Alchindus) 128, (133*) 131 ff. 153, 157, 176, 181 ff. 183*, 185, 191, 192, 196—7, 201. — A. III, 17. (Geomantie) 144 Z.

- Kommi, Ali 140*.
 — Abu Naṣr 140*.
 Lanthius, Lectus, Lencuo 196*.
 Levi b. Abraham 177 Anm. 85.
 Liber divinitatis 143*.
 — interrogationum 146.
 — de mutatione temporum (imbrium) sec. Indos (Judicia Indorum etc.) 127, 129, 141, 180, 197, 201.
 — rememorationum 183.
 Lilienthal 172.
 Literatur und Quellen über Mondstat. 119, 128, 134, 201. A.
 Loosbücher 137, 143, 176. — B.
 Ma'ārif (Abu'l-)Muhamm. b. Abd Allah el-Azizi 177 Z.
 Macellarius 151.
 Marcus Toletanus 128.
 Ma'scher (Abu,—Albumasar) 123, 127—130*, 146, 162, 165, 166, 170 (183*) 192 (Tricas), 190, 197. — Albumayar 171 Z. — 179 Z. A. III, 17 u. S. 420.
 Maschallah (Mesaalaha, Messahala Jaddūs) 119*, 121*, 166*, 183, 192 (Indus).
 Maslem(a), s. Meḡriti.
 Mazunates 177 Z.
 Mecra 196; s. Mercur.
 Meḡriti, Maslema (Maceralama) 123*, 126, 153, 169.
 Mercurius (Mecra) Ellenus (Cilenius, Cilcivius, Tillemus, Tilcinus) 129, 186—7, 196—7, 199—201; vgl. Hermes.
 Michael, Antistes Gallus 129, 186.
 — Scotus 148, 190.
 Monopoldus 144.
 Mordechai Finzi s. Finzi.
 Morienus Romanus 168.
 Mose b. Abraham aus Nismes 174.
 — Finzi, s. Finzi.
 — Handali 149.
 — b. Jakob A. II, 4.
 — (u. Mos. Samuel) de Scola 175—6.
 Bd. XXV.
 Mose Tibbon 127 Z.
 Muhammed b. Musa al-Khowarezmi (Alchorismi) und b. Schakir 130, 167, 172*.
 — al-Fezari s. Fezari.
 Namen der Mondstationen 166.
 Narducci, E. 128.
 Negative Grössen 167.
 Nemorarius, s. Jordanus.
 Nicolaus 193.
 Omar, s. Tabari.
 Omrani (I. Imrani), Haly b. Hannet Enbrani 124*.
 Onomatomanie 178*.
 Oppositio 182.
 Pariser Tafeln 173.
 Partes 176.
 Peter von Abano 190.
 Plato's Lib. institutionum etc. 151.
 Praeventio 182.
 Projectio radiorum 183.
 Ptolemaeus 133, 143* (König), 156, 192, (Centiloqu. Comm.) 124, (Planisph.) 168, (Astrolab) 170*. — (astronom. Compend.) 127 Z.
 Punktirkunst 176* (u. S. 421).
 Qualität (Feuchtigkeit etc.) der Mondstat. 160, 201.
 Radiatio stellarum u. deradijs 183.
 Razi (Pseudo) 134.
 Regiomontanus A. II, 3.
 Repertor. progn. Opusc. A. III, 10.
 Restaura 174 Z.
 Ricinus, Paulus 178.
 Ristoro d'Arezzo 165.
 Robert Castrensis (Retinensis) 168*. 170 Z. (S. 404).
 Rudolf Brugensis 169.
 Saadia Gaon 120, 137, 178.
 Saffar, Ahmed Ibn es-(Benasaphar) 123*, 193.
 Sahl b. Bischr (Zael, Zahel, Zodial, Zodyal) 121, 128, 183, 193, 194*.
 Said, Abu Othman (Abu Ochmi) 168*—166 Z.

- Salio 189* u. S. 419.
 Salmon b. Jerucham 164.
 Salomo, König 130. — [151* falsch].
 — Doyen de Rhodéz (רבישיש) 173*.
 — b. Elia Scharbit ha-Sahab 170 Z.
 — Talmid 176.
 Samiel, Samuel (Astruc u. Mose Astruc) כנסי = de Scola 153, 175*, 176.
 Samuel (Barnita des) 121.
 Schadsan b. Ba'hr, Abu Said 183 Z.
 Schakir (Benu) 172, 420.
 Schatir (Ibn esch-) A. I, 5.
 Schemtob b. Isak A. II, 4.
 Schoğa b. Eslem (Abu Kamil) 174 Z.
 Selamias Doyen de Lunel 173.
 Scola (Schola), s. Samiel.
 Sem 166.
 Simon b. פזי 175.
 Simujeh (Simewelh — Ibn) 130*.
 Sinan b. Thabit (so) 127.
 Sind b. Ali 170 Z.
 Siyasi 177 Z.
 Sotzmann (über Loosbücher) 137.
 Sprüche über Mondstationen 164*.
 Stephan (Astaphan u. s. w.) 192*, 193.
 Sternstellungen 194 Z.
 Sufi (Abu'l-'Hosein, Abdorrahman), A. I, 3 u. S. 419.
 Tabari (Ataberi, Azabri etc.) Omar b. Ferrukhan(?) (Haomar, Aomar, Ahamor, Ahomar, Alfargdiani, b. Afar Agani, Abu el-Farchan) 124, 179*, 192.
 Talmid 173*.
 Temperatura 201.
 Thabit (Thebit) b. Korra 135, 169*, A. 64, 66*, 192. u. S. 419.
 Trepidation 178.
 Utarid (Mercur) 135*.
 Uuellius (Guellius, Vellius), s. Valens.
 Valens (Vettius Antiochenus — Guellius, Vulbius, Vellius etc. Antichus etc.) 156*, 178, 193.
 Verga, Jehuda A. II, 2.
 Wakkar, Josef b. Isak 173*.
 Wilhelmus 178 — 156 Z. [Valens]. — de Moerbeka 190.
 Woepcke, Fr. 128.
 Xlem s. Hylem.
 Yrinus 156 Z.
 Ysindrus, Ysimidrus, Yximidrus etc. 144 Z.
 Zadan s. Schadsan.
 Zael .. Zodyal, s. Sahl.
 Zahl (27 oder 28) der Mondstat. A. III, 6, 9.
 Zakkaria (Abu) 177.
 Zakut (Sacut), Abr. 155, 178.
 Zamini, Zemine, Azemenn 194*.
 Zenati, (Abu) Abd Allah 177 Z.
 Zenzahar, Ceuçahar etc. 194*.
 Zarkali 194, 195 Z. A. III, 14.
 Zima 156 Z.
 Zubenen (neue Mondstation) 201.

Titel und Termini.

[Die Namen der Mondstationen sind nur bei besonderer Veranlassung aufgenommen.]

- אגרה (המכפקת) בליחות ובמזר 143*.
 132. אורים ורחמים.
 131. בקיצור המאמר במולדות. 178.
 133* (המספקת) בעלוח המיוחסות. אישים.
 157, 176. A. I, 2. اخوان الصفاء.
 182, 197. اجتماع. 123. اختيارات الاعمال.
 182. ادبار. 177 Z. אכ"ף.
 178* אלבווחסין.

130. (كتاب) الامطار والرياح
193. (אל) אנדרדוגד
131. * 127. انواء
156 Z. انطيلوس
169. Z. (كتاب) الاسطكسيس
174 Z. (חאסס) אסס
130. اسرار النجوم
182. استقبل
182, 194. اقبال
169. اقتصاص
173. ارض سلولا
173. (flg. Tit.) اش دת הפסנה
137. A. I, 11. اشخاص
133. آثار العلوم
193. باسيل
166. } بارع في احكام النجوم
في المواليد
123. ביאור עשיית האצטורלב
בליס, בתס, בתס, בלס, בלס
etc. 156 Z.
174 Z. S. 409. (ابو) برقة (برقة)
188 Z. (برقان) برقان بن طواست
149. בחים
* 195. גינשאאר, גוזאר, גוזער
130 Z. גופים העליונים
176. גורלוח
151. الجزائر
173. (ابن) الجمان
130. (كتاب) الجفر
182. דבוק
166. הדברא
156. דוררביוס
123 Z. הגשמה
189. 194. هيلاج
128. حمایر, نامه
183 Z. השלכת הניצוץ
176 Z. השלכת הנקודות
156. 193. واليس . الس
190 Z. زايرة, زايحة
177. זחל
131. زيج جعفری
172. — الخوارزمی
173. — الکور
123 Z. זיג בן אלצפור
183. (ספר) זכרונות
194 Z. (زرقانی) زرقالی
120*. חוליה ההנדסה
174 Z. S. 409. جبلی, جبلی, حتی
(נורב) * 151. (בן ה) טבח
A. I, 7. ظالع المنارل
174. טכמי המצוות מלוחות אלפונצור
409. (ظرائف) ظرائف الحساب
175. יהבא
119. ייריש
174 Z. קורן
158. כוחב
120. کرمة الهندية
174. (flg. Tit.) לוחות אבנים
אלבחני } 161.
הנשיא }
A. II, 3. — על שנות הזמן
174 Z. S. 409. לודז, בלדז
134. מאנשיוניש
140. مدخل في علم النجوم
171. — الكبير
129. — الصغير
201. * 158. مراج, (דח) מזג
120. מזל
138. (ספר) מזלוח
175. מחזורים
149. 154. מחזות הלבנה
174 Z. S. 409. بحر
183* مطارح الشاءات, مطرح الشعاع
* 139. מלאכה ההול
173. מלמד
154. מנאזל אלקמר
194 Z. מנהג
173. معلم
194. [المبتز] المعتز
134. مصحف القمر
194. מצעד

174. (ספר) דרך החילוק משיקה (נשיקה) בצורות המזלות
179*.
126. غاية الحكيم
177. פוקה כורים
177. (אל) פורי
194*. فزدار
135. صبر الكواكب
146. צורות הודיות
123. 162. قرانات
126. قرسطون
195*. ראש החנין
146. ראשית חכמה
173. רוריש
158. רושם
122*. (ספר ה) רוזים
133. رسالة في علمه ان...
176. שאלות
159. שוות
174 Z. שלם (השלם)
151 Z. שלמה (שלא מן הספר)
178 Z. שמוש המזלות, — המשרחים
174. שנוי האויר
194 Z. تدبير
183. تذكرة
A. II, 2. (ס') חולדות השמים והארץ
174. Z. S. 409. חבולות
177 Z. تخت, تخت
173*. תלמיד
177 Z. تراب
194*. تسيير
173. חש"בן
144. משפטי הכוכבים
139. משפטים
140. Z. متأخرين
140. B. S. 389. ناطح
172. (fig. Tit.) נבוב לוחות
151. نواميس
174 Z. S. 409. נוצרי
179. נזם לב האריה
182. ניגוד
194 Z. ניהוג
121*. נסחרות דר' שמעון ב"ר
176. נפ"ה
174. נפת צופים
s. משיקה. נשיקה
177. (בני אל) סוסי
136. سكردر قلندر
164. סלום בן רוחים
122*. סמר
127 Z. סערות הכוכבים
ספר המודיע מרחקי הגופים
127 Z. העליונים
177*. ספרדי
130. (كتاب ال) سر
134. سر المكتوم
122. — الاسرار
187. (Nasal) د, ع
177*. (אבו) עבדולי
162. 179. (ספר) העולם

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE L'ALGÉRIE

* تعريّف منازل القمر لسحمد المقرئ *

LES
MANSIONS LUNAIRES
DES ARABES

TEXTE ARABE EN VERS DE MOH'AMMED EL-MOQRI

TRADUIT ET ANNOTÉ

PAR

A. DE C. MOTYLINSKI

PROFESSEUR A LA CHAIRE D'ARABE DE CONSTANTINE

DIRECTEUR DE LA MÈDERSA



ALGER

IMPRIMERIE ORIENTALE, P. FONTANA ET C^e, RUE D'ORLÉANS, 20

1899

INTRODUCTION

La pièce en *redjez* sur les Mansions de la lune, dont je donne le texte et la traduction, fait partie d'un recueil de morceaux classiques, autographié au Caire en 1315 de l'hégire. Elle est attribuée, comme l'indique trop sommairement le titre, à un certain Moh'ammed El-Moqri, sur lequel je n'ai pu me procurer aucun renseignement biographique.

En lisant *Maqqari* au lieu de *Moqri*, on aurait pu voir dans ce personnage un Maghrebin originaire de *Maqqara*, patrie de l'auteur du *Nafh' Et'-T'ib*.

La première lecture me paraît être la bonne. On trouve bien dans le *Nafh' Et'-T'ib* le nom d'un Abou Abd-Allah El-Maqqari, ancêtre du célèbre auteur, et dans d'autres recueils biographiques, plusieurs personnages portant ce même nom ethnique. Mais je ne pense pas qu'on puisse attribuer à aucun d'eux la pièce isolée qui fait l'objet du présent travail. Elle est probablement l'œuvre assez récente d'un t'aleb égyptien ou établi en Egypte.

* Avant de parler de la question des Mansions lunaires, qui n'est plus, dans notre science moderne, qu'un souvenir historique, il n'est pas inutile, je crois, de dire quelques mots de l'astronomie chez les Arabes.

Comme on le sait, pendant que l'Europe était encore plongée dans la barbarie du moyen-âge, les Arabes, arrivés à un degré de civilisation qu'ils n'ont plus dépassé, cultivaient avec succès les lettres et les sciences.

Sous la direction éclairée des souverains abbassides, successeurs de Haroun Er-Rachid, ils surent s'approprier les travaux astronomiques des Grecs, en faire leur profit et transmettre au monde une science qui devait, plus tard, prendre un si merveilleux essor.

Ils ne se bornèrent pas à s'emparer des théories de Ptolémée et de l'Ecole d'Alexandrie et à les suivre servilement; ils précisèrent les données anciennes, les développèrent par des découvertes et des observations nouvelles et préparèrent ainsi la révolution scientifique qui, commencée en Europe au XV^e siècle, devait amener plus tard la transformation radicale de l'astronomie et aboutir aux immenses progrès accomplis de nos jours.

La liste des astronomes musulmans, orientaux ou occidentaux, arabes ou persans, qui ont été les précurseurs de ce mouvement, est longue.

On peut citer, parmi ceux dont les noms figurent avec honneur dans les annales de la science astronomique : El-Ferghani, El-Battani, Es'-S'oufi, Abou El-Ouafa, Ibn Iounos, El-Birouni, Qazouini, Aboul H'asan Ali, Olough Beg et tant d'autres qui, du IX^e au XV^e siècle de notre ère, ont produit de remarquables travaux.

Malgré l'ardeur qu'ils montrèrent pour les recherches scientifiques et les importantes découvertes qu'ils firent dans l'ordre astronomique, les Arabes, limités par le cercle infranchissable de la révélation coranique et des traditions prophétiques, ne reprirent pas l'idée émise par les Pythagoriciens sur le double mouvement de la terre autour du soleil et adoptèrent, sans changements notables, les théories générales de Ptolémée sur l'ensemble de l'univers, conformes aux doctrines de l'islam.

Ce système est, du reste, celui qui fut professé dans les écoles d'Europe jusqu'au XVI^e siècle.

On en trouve l'exposé sommaire dans Maçoudi⁽¹⁾ et Qazouini.

La terre, ronde et immobile dans l'espace, repose au centre de l'univers (العالم), comme le jaune dans l'œuf (كالبيضة), entourée de neuf sphères concentriques, dont la plus élevée englobe les autres ainsi que les quatre éléments et toute la création.

La première sphère, la plus voisine de la terre, est celle de la Lune, puis viennent, dans l'ordre de leur distance par rapport à notre globe, les sphères des six autres planètes ou astres errants (إبلان السيارات) : Mercure (عطارد), Vénus (زهرة), le Soleil (الشمس), Mars (المريخ), Jupiter (المشتري) et Saturne (زحل).

La huitième est celle des étoiles fixes (جلك الثوابت) et des *constellations* zodiacales (البروج الذاتية).

La neuvième et dernière, la sphère des sphères (جلك الأجلان) est la sphère nue (الطلس), sans étoiles, celle des *signes* ou divisions du zodiaque (البروج الطبيعية). Elle tourne de l'orient à l'occident, en vingt-quatre heures, autour de deux pôles fixes, entraînant, dans son mouvement constamment égal, toutes les sphères inférieures. Celles-ci ont, en outre, leurs mouvements propres beaucoup plus lents, de l'occident à l'orient, autour de pôles excentriques.

Le soleil, semblable à un souverain dont les autres planètes et les étoiles seraient les ministres, les serviteurs et les sujets, parcourt, dans sa révolution annuelle autour de la terre, un grand cercle incliné sur l'équateur. Le plan de ce cercle, mené jusqu'à la sphère des étoiles fixes, la coupe en une circonférence qui forme la

(1) *Les Prairies d'Or*, texte et traduction de M. Barbier de Maynard.

Le Livre de l'Avertissement et de la Révision, traduit par M. B. Carra de Vaux.

ceinture zodiacale *réelle*, celle des constellations (البروج الذاتية). Prolongé jusqu'à la sphère supérieure, il la coupe suivant une circonférence qui est la ceinture zodiacale *physique*, celle des signes conventionnels (البروج الطبيعية).

Le cercle que parcourt le soleil coupe l'équateur en parties égales en deux points opposés dont l'un est le point équinoxial du printemps (نقطة الاعتدال الربيعي) et l'autre le point équinoxial d'automne (نقطة الاعتدال الخريفي). Le point qui se trouve au milieu de la partie boréale du cercle est le point de réversion ou solstice d'été (نقطة الانقلاب الصيفي); celui opposé de la partie australe est le point de réversion ou solstice d'hiver (نقطة الانقلاب الشتوي).

En partageant dans la sphère supérieure chaque quart de la ceinture zodiacale *physique* en trois parties égales, on obtient douze divisions, ayant chacune 30 degrés, qui sont les signes : le premier est le signe du Bélier qui commence au point équinoxial du printemps. Les autres se succèdent dans l'ordre connu.

Le point initial du zodiaque *réel* (الذاتي) formé par les premières étoiles de la *constellation* du Bélier, qui coïncidait autrefois avec celui du zodiaque *physique* (الطبيعي), ne se trouve plus dans le plan de l'équateur et s'éloigne chaque année vers l'occident du point équinoxial du printemps.

Cet aperçu était nécessaire pour bien faire comprendre ce que les Arabes entendent par *mansions* et faire ressortir la raison des contradictions que l'on trouve chez les divers auteurs arabes qui ont traité la question à des époques différentes.

Le soleil, dans sa course annuelle, semble traverser la ceinture des constellations zodiacales qui sont comme ses douze *maisons*, placées à intervalles égaux de 30 degrés.

Les Arabes, ne se contentant pas de ces divisions principales,

ont marqué la marche du soleil par d'autres étapes, choisies parmi certains groupes d'étoiles des constellations zodiacales ou de celles les plus voisines de la zone du zodiaque.

Ces subdivisions stellaires sont devenues les *stations*, les *domiciles* ou les *mansions* du soleil (المنازل) et ont formé en même temps des subdivisions du zodiaque réel. Le nombre de ces subdivisions est de sept pour le quadrant de chaque saison, soit, au total, vingt-huit domiciles ou *mansions*, marquées chacune par une étoile connue ou un astérisme.

Ces subdivisions sont donc, tout d'abord, essentiellement *solaires*.

Voyons maintenant comment elles sont aussi *lunaires*.

Les Arabes, pasteurs habitués à la contemplation des cieux, ont remarqué que chaque nuit, en se déplaçant de 13 degrés pour opérer sa révolution mensuelle, la lune traversait les groupes d'étoiles formant les *mansions solaires* ou passait dans leur voisinage. Il était donc tout naturel pour eux d'adopter, comme domiciles destinés à déterminer la position approximative de la lune, les mêmes subdivisions avec leurs astérismes qui partageaient la sphère céleste en vingt-huit parties égales. De là les *mansions lunaires*.

On trouvera au cours de ce travail et à l'appendice des extraits d'auteurs arabes qui montreront la double application, annuelle et mensuelle, des *mansions*.

On a discuté savamment sur l'origine indienne ou arabe des *mansions* et sur l'époque où elles furent adoptées par les Arabes, sans que cette double question ait été élucidée complètement.

Ce qu'il y a de certain, c'est que les Arabes faisaient usage des *mansions lunaires* au moment de l'établissement de l'islamisme puisqu'il en est parlé dans le Qoran aussi bien que des signes du

zodiaque, et il est probable que ces mansions étaient solaires.

C'est, en effet, à leur application annuelle et non mensuelle que se rattache la croyance aux *anouas*, qui date d'avant l'islam.

L'astérisme formant mansion, dans lequel entre le soleil, apparaissait à l'horizon, à l'aube, et son opposé, qui occupe toujours le quinzième rang après lui, dans l'ordre de succession des mansions, disparaît au même instant. La période qui suit le lever et le coucher de ces deux astérismes est appelée *naou* (نوء) et exerce une influence sur les phénomènes atmosphériques, pluie, vent, froid, chaleur, etc.

Cette sorte d'astrologie *naturelle*, si on la dégage de la croyance à l'influence bénigne ou maligne des astérismes, qui se rattache à l'astrologie *judiciaire*, avait évidemment sa raison d'être.

Vers le commencement de l'ère chrétienne, le point initial des constellations zodiacales coïncidait à peu près avec celui des signes physiques, et dans la période qui a précédé l'avènement de l'islamisme, il n'en était encore éloigné que de quelques degrés.

L'entrée du soleil dans les astérismes formant les mansions marquait donc le retour périodique et à peu près fixe de faits atmosphériques ou agricoles concernant chacune des saisons, puisque la première mansion, la huitième, la quinzième et la vingt-deuxième coïncidaient respectivement avec l'équinoxe de printemps, le solstice d'été, l'équinoxe d'automne et le solstice d'hiver.

Avec la succession des siècles, les signes réels ont continué leur recul apparent par rapport à la ligne des équinoxes qui se déplace uniformément dans le sens rétrograde, de sorte que les premières étoiles de la constellation du Bélier se trouvent aujourd'hui, en longitude, à plus de 25 degrés du point vernal.

La mansion initiale du printemps n'est donc plus à sa place

depuis des siècles et il arrivera une époque, très reculée il est vrai, où elle sera la première mansion de l'été.

Les astronomes arabes qui ont procédé par les méthodes scientifiques ont traité des mansions en tenant compte de la précession des équinoxes (حركة الاقبال).

Plus tard, de nombreux auteurs qui ne pouvaient plus se rendre compte des moyens mathématiques employés par leurs devanciers, ont reproduit, dans des traités d'astronomie populaire, les indications données sur les mansions sans y faire les modifications que nécessitait la marche des siècles. De là cette confusion, ces contradictions et restrictions que l'on trouve dans ce genre d'ouvrages. Les dictons populaires sur les mansions, transmis de siècle en siècle, n'ont pas peu contribué à propager et à maintenir dans la masse ignorante des erreurs que les lettrés avaient accréditées.

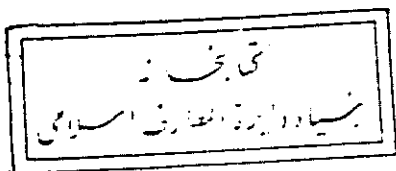
Il faut dire, pour être juste, que tous ne sont pas tombés dans cet écueil. On est heureux de retrouver, dans certains manuscrits rédigés dans les derniers siècles par des musulmans d'origine algérienne, des observations fort justes sur les mansions et des critiques raisonnées qui dénotent un véritable esprit scientifique.

Les mansions luni-solaires, dont nous avons indiqué le rôle dans l'astrologie *naturelle*, ont tenu également une place importante dans l'astrologie *judiciaire*.

* Les auteurs arabes qui en traitent indiquent presque tous, après les avoir décrites, leur nature et leur influence.

Sept d'entre elles sont de nature ignée (نارية), sept de nature aqueuse (ماوية), sept de nature aérienne (هوائية) et sept de nature terrestre (ترابية).

Neuf sont funestes, défavorables ou malignes (في غاية النسي), d'autres favorables ou bénignes (سعيد) et, certaines, mixtes (ممتزج).



— x —

Bien que Mahomet ait proscrit la croyance aux *anous* et à l'influence des astres sur la destinée humaine, les Arabes n'en ont pas moins continué pendant de longs siècles à faire servir la connaissance des mouvements célestes à des combinaisons astrologiques.

Au Maroc, l'étude de ces influences imaginaires est encore cultivée, sous diverses formes, par une catégorie de l'olba peu scrupuleux qui ont surtout en vue l'exploitation de leurs trop crédules coreligionnaires.

Peut-on reprocher aux Arabes d'avoir conservé si longtemps des pratiques dont la science a démontré l'inanité ? En Europe, des hommes éminents ont préconisé de semblables aberrations jusqu'au XVII^e siècle. Képler disait que l'astrologie, toute folle qu'elle est, est la fille d'une mère sage, et que la fille folle est indispensable pour soutenir et faire vivre sa mère. Enfin, il ne faut pas oublier qu'il y avait encore un astrologue officiel à la cour, sous Louis XIV.

L'opinion des lettrés arabes sur ce point est intéressante à connaître.

« En étudiant les étoiles, dit un auteur du X^e siècle de l'hégire, Ahmed El-Kessasi, l'homme doit avoir surtout pour but de reconnaître la grandeur et l'unité de Dieu et d'admirer le spectacle merveilleux des mouvements réglés par sa volonté créatrice et toute puissante. Ses efforts doivent tendre à apprendre de cette science tout ce qui rattache aux pratiques de la religion, comme la détermination des nouvelles lunes pour les mois du jeûne et du pèlerinage, la connaissance des moments prescrits pour la prière, la direction de la qibla, etc.

« Il peut retirer de cette étude, au point de vue purement mondain, certains avantages, comme par exemple d'apprendre à

« reconnaître sa route en se guidant sur les étoiles, à fixer le commencement et la fin des saisons pour ses besoins agricoles et les soins qu'il doit à son corps.

« En somme, tout ce qui, dans cette science, peut permettre d'arriver à la connaissance des pratiques *obligatoires*, est *obligatoire* (واجب). De même, ce qui concerne les choses *recommandées*, simplement *permises* ou *répréhensibles*, est également *recommandé* (مندوب), *permis* (مباح) ou *répréhensible* (مكروه).

« Quant à l'étude qui a pour but de rechercher l'influence que les astres peuvent exercer sur les événements ou la destinée humaine, elle est absolument *illicite* (حرام). »

L'étude de l'astronomie, en Algérie, se trouve aujourd'hui limitée à la première partie de ce programme, en dehors de toute méthode scientifique. Il faut cependant faire exception pour quelques rares personnalités que l'on compterait facilement dans nos trois départements.

En général, on commente dans les zaouïas les traités pratiques rédigés surtout dans un but religieux, comme le *Siradj* d'Abd-Er-Rah'man El-Akhdari, les parties les plus faciles de la *Mendh-zouma* d'Abou Miqrâ et de l'abrégé d'Es-Sousi.

• On étudie sommairement l'année lunaire et l'année solaire, les concordances des différentes ères, les saisons, la gnomonique usuelle, puis on passe à l'étude des mansions luni-solaires dont la connaissance permet de résoudre pratiquement et sans calculs difficiles un certain nombre de problèmes, dont on trouvera des exemples à l'appendice.

La traduction que je donne étant principalement destinée aux étudiants de nos médersas, j'ai fait suivre les vers concernant

chaque mansion d'explications surtout descriptives, extraites d'auteurs arabes.

J'ai consulté pour ce travail :

- 1° L'ouvrage de Qazouini, *Adjaïb El-Makhlouqat*;
- 2° Un manuscrit d'Ah'med ben Moh'ammed El-Kessasi, rédigé en 966 de l'hégire, dans lequel l'auteur commente l'*Erdjouza* du cheikh Abou Moh'ammed Abd El-Haqq ben Ali El-Bot'ioui, surnommé Abou Miqrâ;
- 3° Un manuscrit de Moh'ammed ben Abd El-Aziz Abou Beker ben Ah'med ben Iâqoub El-Djezouli El-Iâqoubi⁽¹⁾, dans lequel l'auteur commente le *Maqnâ* d'Es-Sousi;
- 4° Un manuscrit d'Ah'med ben Abi'l Qasem El-Mezeddjali Es'-S'edqaoui, connu sous le nom d'Ibn Aiadh, glose du même ouvrage d'Es-Sousi;
- 5° Un manuscrit d'Abou Moh'ammed Haroun Es'-S'iqli;
- 6° Un manuscrit récent de Moh'ammed ben Ali, dit Ibn Ali Cherif, de Chellat'a, où j'ai relevé plusieurs des dictons populaires concernant les mansions;
- 7° Le petit commentaire donné par Es-Sousi lui-même sur son *Erdjouza* qui a pour titre *El Maqnâ fi alim Abi Miqrâ* (autographié au Caire en 1305 de l'hégire);
- 8° *Les Tables astronomiques* du cheikh H'oseïn Zeïd (كتاب المطلع السعيد في حسابات الكواكب على الرصد الجديد Le Caire, 1304 de l'hégire);

(1) La Bibliothèque Nationale possède un manuscrit de « Mohammad « ibn Abd-Al-Aziz ibn Abi Bakr Al-Djozouli Al-Yacoubi Al-Res-« mouki (n° 2568), composé à Bedja, en Tunisie, en 1143 de l'hégire « (1730 de J.-C.). » *Catalogue des manuscrits arabes de la Bibliothèque Nationale*, p. 464.

9° *L'Introduction à la traduction de la géographie* d'Aboul-féda, par M. Reinaud ;

10° *Le Traité des instruments astronomiques* d'Aboul H'asan Ali, de Maroc, traduit par M. J.-J. Sédillot ;

11° L'ouvrage de M. L.-F.-E.-A. Sédillot, *Matériaux pour servir à l'histoire comparée des sciences mathématiques chez les Grecs et les Orientaux*. Paris, Firmin-Didot, 1845-49.

12° *Les Prairies d'or*, de Maçoudi, traduites par M. Barbier de Meynard.

13° *Le Livre de l'Avertissement et de la Révision*, de Maçoudi, traduit par M. Carra de Vaux.

Les manuscrits cités plus haut ont été obligeamment mis à ma disposition par MM. Medjaoui, professeur à la médersa d'Alger, et Benmouhoub, professeur à la médersa de Constantine.



تعريف منازل القمر لـمحمد المفري

الحمد لله العلي العظيم والحمد لله الذي ابدع ما وعالم الاررار والاعلان دحي بساط الارض فوق الماء افان شمخا في الثرى اشدادا وانبع الماء عيونا فجرت والشمس فد سخرها والقمر منازل لها كمثل النطفه	معلم الانسان ما لم يعلم في الارض من شئ وما فوق السما ومظهر الايات والبرهان وركب الماء على الهواء صيرها للمشى اوتاداً واخرج المرعى جميعاً جنبات بعاد كالعرجون لما فدر منظومه في سلكها متبفه
---	---

TRADUCTION

*Louanges au Dieu Sublime, inspirateur de toutes choses,
qui a appris à l'homme ce qu'il ne savait pas⁽¹⁾;*

*Louanges à Dieu qui a créé tout ce qui est sur la terre et
dans les hauteurs du ciel ;*

*Qui connaît les choses secrètes et visibles et nous a mani-
festé les signes éclatants et les preuves de sa puissance.*

*C'est lui qui a étendu comme un tapis la terre⁽²⁾ au-dessus
de l'eau et qui a placé l'eau sur l'air ;*

(1) Cf. Qoran, sour. 96, vers. 5 — علم الانسان ما لم يعلم .

(2) Cf. Qoran, sour. 79, vers. 30 — والارض بعد ذلك دحاها —
Sour. 71, vers. 18, والله جعل لكم الارض بساطا .

Qui a établi sur le sol de solides montagnes ⁽¹⁾ comme des pilotis qui l'ont fixé à son commencement.

*Il a fait jaillir l'eau en sources et ces sources ont coulé ;
Il a fait sortir les pâturages ⁽²⁾ et ces pâturages ont poussé ;*

*Il a soumis à son autorité le soleil ainsi que la lune ⁽³⁾
devenue semblable, par les stations qui lui ont été assignées, à un régime aux multiples rameaux ⁽⁴⁾, stations formant comme une ceinture et remarquables par leur disposition et leur concordance.*

⁽⁵⁾ فصل فى منازل القمر

@ وهى ثمانية وعشرون منزلا ينزل القمر كل ليلة بواحد منها من مستهلها الى ثمانية وعشرون ليلة من الشهر ثم يستمر واستمراره محافه حتى لا يرى منه شئ جان كان الشهر تسعا وعشرين ليلة استمر ليلة ثمان وعشرين وان كان ثلاثين استمر ليلة تسع وعشرين وهو فى السرار يقطع منزلا بهذه المنازل الثمانية والعشرون يبدو منها ابدا اربعة عشر بالليل فوق

— وجعلنا فيها رواسى شامخات (1) Cl. Qoran, sour. 77, vers. 27,
— الم نجعل الارض ميادا واتجايا اوتادا Sour. 78, vers. 6 et 7,
وجعلنا فى الارض رواسى ان تميد بهم Sour. 21, vers. 32.

(2) Cl. Qoran, sour. 79, vers. 30-31
والارض بعد ذلك دحاها واخرج منها ماءها ومرعاها.

وسخرنا الشمس والقمر كل (3) Cl. Qoran, sour. 13, vers. 2,
يجرى لاجل مسعى

والقمر قدرنا منازل حتى عاد (4) Cl. Qoran, sour. 36, vers. 39,
هو الذى جعل الشمس Sour. 10, vers. 5 — كالعرجون القديم
ضياء والقمر نورا وقدره منازل لتعلموا عدد السنين

(5) Extrait de l'Adjaib El-Makhlouqat, de Qazouini.

الأرض وأربعة عشر تحت الأرض وكلما غاب منها واحد طلع رقيبته
والعرب تسمى أربعة عشر من هذه المنازل شامية وأربعة عشر
يمانية وأول الشامية الشرطيين وآخرها السماء الأعزل وأول
اليمانية الغبر وآخرها الرشا والعرب تسمى سقوط النجم في
العرب وطلوع مغابله مع العبر نوما وسقوط كل نجم منها في ثلاثة
عشر يوما ما خلا الجبهة فإن لها أربعة عشر يوما فيكون انقضاء
سقوط الثمانية والعشرين مع انقضاء السنة ثم يرجع الأمر إلى
الأول في ابتداء السنة المستقبلية وما كان في هذه الثلاثة عشر
يوما من مطر أو ريح أو حرا أو برد فهو من نوع ذلك النجم الساقط عند
الحكماء ولهم أقوال طويلة في أحكام نزول النيرين ⑤

SECTION SUR LES MANSIONS DE LA LUNE

« Ces mansions sont au nombre de vingt-huit. Depuis
« son apparition, au commencement du mois lunaire,
« jusqu'à la vingt-huitième nuit, la lune a chaque nuit
« son domicile dans l'une de ces mansions.

« Puis, elle voile sa lumière pendant la période appelée
« *mih'ag*⁽¹⁾ et devient complètement invisible.

« Si le mois a vingt-neuf jours, c'est la vingt-huitième
« nuit qu'elle cesse d'être visible.

« S'il en a trente, elle disparaît la vingt-neuvième
« nuit; sous le voile elle traverse une mansion.

« De ces vingt-huit mansions, quatorze apparaissent

(1) Voici la définition du *mih'ag*, d'après Firouzabadi :

آخر الشهر أو ثلاث ليال من آخره أو أن يستمر القمر فلا يرى
غدوة ولا عشية سمي لأنه طلع مع الشمس فمحفته

« toujours dans la nuit au-dessus de la terre et quatorze
« restent au-dessous de l'horizon ; chaque fois que l'une
« d'elles disparaît, la mansion qui est son opposée se lève
« en même temps.

« Quatorze de ces mansions sont appelées par les
« arabes *Syriennes* et les quatorze autres *Iémenites*.

« La première des Syriennes est *Ech-Charat'eïn* et la
« dernière *Es-Simak El-Azel*.

« La première des Iémenites est *El-R'afr* et la dernière
« *Er-Richa*.

« Les Arabes désignent sous le nom de *naou* ⁽¹⁾ la
« période qui concorde avec le coucher de l'astérisme à
« l'occident au moment de l'aube et le lever de son opposé
« au même instant.

« Le coucher à l'aube de chacun des astérismes for-
« mant les mansions a lieu à intervalles successifs de
« treize jours, sauf pour *El-Djebha* qui exige quatorze
« jours, de sorte qu'à la fin de la période qui suit le cou-
« cher de la vingt-huitième mansion, une année entière
« s'est écoulée.

« Ce qui se produit pendant ces treize jours, pluie,
« vent, chaleur ou froid, provient du *naou* de l'astérisme
« couchant, d'après les savants qui s'étendent longue-
« ment sur les influences exercées par deux astres ayant
« cet aspect. »

(1) Pl. انواء.

والنوء سفوط النجم في المغرب مع العجر وطلوع آخر يقابله من
— « Le *naou* est le coucher de l'étoile à l'ouest,
au moment de l'aube (coucher acronyque), concordant avec le lever
à la même heure d'une autre étoile qui lui fait face (lever héliaque). »

D'après ce qui précède, on voit que les mansions sont à la fois lunaires et solaires.

La lune, en s'avancant chaque nuit de 13 degrés, passe successivement dans chacun des astérismes qui forment les mansions.

Pour faire cadrer les mansions avec la marche de la lune et la course apparente du soleil, les auteurs des traités d'astronomie populaire ont séparé les levers à l'aube par des intervalles égaux de treize jours pour vingt-sept des mansions et de quatorze jours pour l'une d'elles.

En multipliant 27 par 13 et en ajoutant 14 au produit, on obtient un total de 365, nombre des jours de l'année solaire ordinaire.

Il est certain que la lune ne traverse pas toujours exactement l'étoile ou l'astérisme qui forme domicile.

« Sachez, dit El-Kessasi dans son commentaire de la « *mendhzouma* d'Abou Miqrâ, que le passage de la lune « dans les mansions peut se produire de trois manières « différentes : 1^o ou la lune passe dans la mansion elle- « même (بقي المنزل بتبسيها); 2^o ou elle passe dans l'intervalle « (البرجة) qui sépare cette mansion de la mansion sui- « vante; 3^o ou elle passe dans le voisinage de la man- « sion et en dehors de sa route, soit au nord, soit au « sud (1). »

(1) El-Kessasi, manuscrit cité.

PREMIÈRE MANSION

الشرطين

بالشرطين فيوراس اكمل اذا بدا في وقتهم المعتدل
ثلاث نجومات كما خط الالف لكنهم عن القوام ينحرف
يطلع بالعجر بغير لبس في ثاني الايام من بشنس

La mansion appelée « Charat'eïn » est la tête du Bélier quand il apparaît à son époque tempérée.

Cet astérisme se compose de trois étoiles, semblables à la lettre « alif », mais s'écartant de la position droite.

Il se lève à l'aube, sans confusion, le deuxième jour de « Bechnas ».

D'après Qazouini (*Adjaib El-Makhlouqat*), cet astérisme est appelé الشرطان ou الشرطين (les deux Marques) parce qu'il est le signe qui indique le commencement de l'année, à l'équinoxe du printemps (لانهمما علامة دخول). (اول السنة).

Les *Charat'eïn* sont aussi appelées « les deux Cornes du Bélier » (فرنا اكمل). On les nomme également *En-Nat'ih'* et *En-Nat'h'* de la racine نطح, donner un coup de corne.

Les deux étoiles brillantes qui représentent les deux cornes du Bélier sont séparées par une distance apparente de deux arcs (وينهما في راي العين فاب فوسين).

D'après le manuscrit d'Es'-S'iqli, l'astérisme qui forme la première mansion se compose de trois étoiles, dont deux qui se font face, séparées par une distance apparente d'une coudée, et une troisième plus basse, dirigée vers le nord ⁽¹⁾.

Lorsque le soleil entre dans cette mansion, l'atmosphère est tempérée et le jour et la nuit sont égaux ⁽²⁾.

Au moment du *naou* des *Charat'eïn*, la température est douce dans les sables, les fruits se forment et on fait la moisson de l'orge.

L'opposé ou *raqib* (رفيب), des *Charat'eïn*, est *El-R'afr* (الغبر).

Le mois de *Bechnas* est le neuvième du calendrier copte. Le 1^{er} Janvier de l'année 1898 correspond, dans le calendrier copte, au 24 *Kathak* 1614, et le 31 Décembre, au 23 *Kathak* 1615.

(1) Les étoiles déterminatrices d'*Ech-Charat'eïn* sont, d'après M. Sédillot, $\alpha \beta \gamma$ du Bélier. (Tableau des mansions lunaires des Arabes. — Matériaux pour servir à l'histoire comparée des sciences mathématiques chez les Grecs et les Orientaux).

(2) (Qazouini, *ibid.*) L'indication donnée par Qazouini sur l'entrée du soleil dans les *Charat'eïn* est erronée. Dans la description qu'il fait de cette mansion, il semble n'avoir pas tenu compte de la différence entre les constellations et les signes du Zodiaque, ni du déplacement du point équinoxial par suite du mouvement de précession. Vers le commencement de l'ère chrétienne, l'équinoxe du printemps coïncidait avec les premières étoiles du Bélier; vers le milieu du XIII^e siècle, époque à laquelle écrivait Qazouini, le point vernal s'était déplacé de 17 ou 18 degrés.

Pour l'année copte 1614, le 2 *Bechnas*, donné par l'auteur du texte comme jour du lever des *Charat'eïn* = 9 Mai du calendrier Grégorien et 27 Avril du calendrier Julien ⁽¹⁾.

(1) Voir à l'Appendice la note sur le calendrier copte.

DEUXIÈME MANSION

البطين

ثم البطين وهو نجم جابى ثلاثة اشبه بالاثابى
فى خامس العشرة منه يظهر بالعجر حقا ضوء ينور

Vient ensuite « *El-Bot'eïn* », astérisme composé de trois étoiles en forme de trépied ;

C'est le quinze du même mois qu'il apparaît sûrement à l'aube et que sa lumière brille.

On l'appelle le Ventre du Bélier (بطن الحمل). Placé entre les *Charat'eïn* et les Pléiades, il se compose de trois étoiles peu visibles, ayant la forme d'un trépied. La plus basse de ces étoiles a plus d'éclat que les deux supérieures. Dans la constellation du Bélier, deux de ces étoiles sont près de la queue; la troisième est sur la cuisse. Elles représentent un triangle équilatéral. (وحى على) (Qazouini. *Adjatb El-Makhlouqat*). مثلث متساوى الاضلاع

Les Arabes citent, au sujet de cet astérisme, les proverbes suivants :

إذا طلع البطين فقد افترضى الدين

« Lorsqu'*El-Bot'eïn* apparaît, les dettes sont payées. » (Qazouini).

إذا طلعت البطين تزينت الارض كل زين

« Lorsqu'*El-Bot'eïn* monte, la terre s'orne de toute sa parure. » (Manuscrit d'Ibn Ali Cherif).

D'après Ibn El-Arabi, les Arabes disent également que si, à la suite de l'apparition d'*El-Bot'eïn* et d'*Ed-Debaran* ou de l'un de ces astérismes, il pleut, l'année sera très probablement stérile.

Au moment du *naou* de cette mansion l'herbe sèche ; on termine la moisson de l'orge et on commence celle du froment.

L'opposé d'*El-Bot'eïn* est *Ez-Zoubana* (الزبانا).

Le 15 du mois de *Bechnas* de l'année copte actuelle
= le 10 Mai Julien.

TROISIÈME MANSION

الشرىا

ثم الشرىا وهو نجم يعرف والناس فى اعدادها تختلف
بالبعض فالوا ستة مشهورة والبعض فالوا سبعة مشهورة
فى ثامن العشرين منه تطلع بالبحر يدور حولها ويامع

Viennent ensuite les Pléiades, « Et-Thoraña », astérisme bien connu. Il y a divergence sur le nombre de ses étoiles :

Les uns disent qu'il se compose de six étoiles connues, d'autres qu'il en comprend sept bien déterminées.

C'est le 28 du même mois qu'il monte à l'aube et que sa lueur apparaît et brille.

C'est la plus connue des mansions. Les Arabes la désignent sous le nom de النجم, l'astérisme. Elle se trouve sur l'épaule du Taureau (على كاهل الثور) et se compose de six ou sept étoiles brillantes semblables à un collier de perles montées (كعقدة من جواهر مركبة) ou à une grappe de raisins (كعنفود العنب), entre lesquelles se trouve un grand nombre de petites étoiles peu visibles.

D'après Qazouini, les Pléiades apparaissent à l'orient avec le premier froid, puis elles s'élèvent chaque nuit jusqu'à ce qu'elles atteignent le milieu du ciel au moment du coucher du soleil. C'est la période du froid le plus intense. Puis elles descendent du milieu du ciel et se rapprochent chaque nuit de l'horizon dans la direction de l'ouest, jusqu'à ce que la nouvelle lune se lève avec elle.

Elles restent quelque temps, puis disparaissent et cessent d'être visibles pendant cinquante et quelques nuits. Elles apparaissent ensuite à l'est, le matin, au moment de la forte-chaueur.

Le prophète disait : Lorsque les Pléiades montent, il n'y a plus à craindre de calamité :

إذا طلع النجم لم يبق من العاهة شئ

Il entendait par là les fléaux qui peuvent atteindre les fruits, car les Pléiades apparaissent dans le H'edjaz sitôt après la floraison.

Au moment du *naou* des Pléiades, les vents se mettent en mouvement, la chaleur devient intense, les pommes et les abricots arrivent à maturité, l'herbe sèche. Quand le *naou* est à sa fin, le Nil grossit et le lait abonde.

Parmi les dictons relatifs aux Pléiades, qui ont cours chez les Arabes, on peut citer les suivants :

إذا طلع النجم غديد ابتغى الراعى كسيه

« Lorsque les Pléiades montent, le berger recherche « son vêtement. » (Qazouini).

إذا طلع النجم اتقى اللحم وخيف السفم

« Lorsque les Pléiades montent, on doit éviter la « viande et craindre la maladie. » (Manuscrit d'Ibn Ali Cherif).

L'opposé des Pléiades est *El-Iklil* (الأكليل).

Le 28 *Bechnas* = 23 Mai Julien.

QUATRIÈME MANSION

الدبران

والدبران سبعة كالمخرج ودله في الابق ليس يعوج
يطلع بالعجر فيعرفونه في حادي العشرين من بونه

« *Ed-Debaran* » (*Aldébaran*) se compose de sept étoiles en forme de portique, qui se présente à l'horizon sous un aspect gracieux et régulier ;

Cet astérisme apparaît, reconnaissable, à l'aube, le 21 de « *Baouna* ».

On appelle cet astérisme *Ed-Debaran* parce qu'il vient derrière les Pléiades (لا ستدبارد الثريا).

La grande étoile rouge et brillante qui forme l'œil sud du Taureau, outre le nom d'*Ed-Debaran*, est appelée également l'*Œil du Taureau* (عين الثور), la suivante des Pléiades (تابع النجم), la conductrice des Pléiades (حادي النجم), et le *Chameau-Étalon* (الغنيق). Les étoiles qui l'entourent portent le nom d'*El-Qalats'* (الفلائص), les Petits Chameaux.

L'astérisme complet comprend sept étoiles dont six en forme de coupole (كالقبعة) qui sont les *Qalats'* et une septième très brillante (l'Œil du Taureau), du côté du sud.

Le *naou* d'*Ed-Debaran* est marqué par une chaleur intense; dans cette période les vents brûlants du sud soufflent (تهب السمائم) et les raisins noircissent.

Les Arabes disent :

إذا طلع الدبران ييسر الغدران

« Lorsqu'*Ed-Debaran* monte, les mares se dessè-
« chent. » (Qazouini).

إذا طلع الدبران كثرت الذبان وكرهمت النيران وبات البغير بكل
مكان وذهبت بانفسها حيث شامت الصبيان وييسر الغدران
وهان الزمان وعطشت العربان

« A l'apparition d'*Ed-Debaran*, les mouches se multi-
« plient, on redoute le feu, le pauvre peut passer la nuit
« en tout lieu, les mares se dessèchent, tout est calme et
« les Arabes ont soif. » (Manuscrit d'Ibn Ali Cherif).

L'auteur donne à tort le 21 *Baouna* comme date du lever de cette mansion. D'après la pratique admise, les mansions se succédant à des intervalles égaux de treize jours, c'est le 11 *Baouna* qu'il faut lire = 5 Juin Julien.

L'opposé d'*Ed-Debaran* est *El-Qalb* (القلب)

CINQUIÈME MANSION

الشفعة

في صفة الجوزا بلا امتراء وسوف اجليها لعين الراشي
 ورأسها ثلاثه مرتبطه تحسبها في قريبا مختلطه
 لها من النجوم سط قد نلك كانه لا كليل في راس الملك
 ونجبها الغربى لا الشرفى نجم كيراحمر مضى
 يغنيك هذا عن بيان الصورة فانها بينة مشهوره
 تطلع في الرابع والعشرين منه سيد وفجرها مبينا

*Pour la forme « d'El-Djaouza », il n'y a pas de discussion ;
je vais la décrire à l'œil de l'observateur :*

*Sa tête se compose de trois étoiles enchevêtrées que vous
croiriez confondues, tellement elles sont voisines ;*

*Sa série d'étoiles est disposée comme un diadème sur la
tête d'un roi ;*

*Son étoile occidentale, et non celle de l'orient, est une
grande étoile rouge et brillante.*

*Ceci doit vous suffire pour la forme de cet astérisme qui
est manifeste et bien connue.*

*Il monte le 24 du même mois et se montre à l'aube de ce
jour.*

*El-Haqda (الشفعة), qu'on appelle Ras-el-Djaouza, la
tête d'Orion, se compose de trois petites étoiles ayant la
forme d'un trépied (تشبه لاثابي). On lui a donné le nom
d'El-Haqda parce qu'elle ressemble à la protubérance*

ronde qui se trouve à la partie supérieure du poitrail chez le cheval et que les Arabes appellent اليفعة.

تشيها بعرض زور البرس الذى يقال له اليفعة

Son *naou* n'est presque connu que sous le nom de *naou d'El-Djaouza* (نوء الجوزاء). Dans cette période, les melons et autres fruits arrivent à maturité, la chaleur est excessive et les vents chauds du sud sont très fréquents.

Le *ragib d'El-Hagda* est *Ech-Chaoula* (الشولة).

Le 24 *Baouna* = 18 Juin Julien.

SIXIÈME MANSION

الهنة

وهنة بستة كالصوكر لكن كلتا راسها معرجة
يشبهها في الخط يا الكاتب مائلة الرأس خلاص الواجب
تطلع بالعجر بغير ريب في سابع ايام من ايب

« El-Hanâa » comprend six étoiles ayant la forme d'un fouet, mais dont les deux extrémités sont déviées ;

Elle ressemble à la lettre « ia », tracée par l'écrivain, dont le sommet serait penché contrairement à ce qui doit se faire.

Elle monte à l'aube, sans aucun doute, le septième jour d'« Abîb ».

D'après Qazouini, ce sont les deux étoiles brillantes qui forment les deux seins de l'un des Gémeaux (التوام) (الثاني) que les Arabes appellent *El-Hanâa*.

Cet astérisme ne se composerait que de cinq étoiles, deux blanches séparées par la distance d'un fouet (فيد) (سوط), dont l'une appelée الزر *le bouton*, et l'autre الميسان *la dormeuse*, plus trois autres étoiles qui les entourent, au total cinq, dont quatre qui se suivent d'un seul côté et une dans le sens de la largeur du ciel. Le tout a la forme d'un *alif* coufique (على هيئة الالف الكوفي).

Le mot هنة désigne une marque au fer chaud que l'on imprime sur le cou des chameaux.

A l'époque du *naou* de cette mansion, la chaleur intense touche à sa fin, les dattes molles et les figues arrivent à maturité et il se produit un changement dans les eaux.

Le *raqib* d'*El-Handa* est *En-Nâim* (النعائم).

Le 7 *Abib* = 1^{er} Juillet Julien.

SEPTIÈME MANSION

الذراع

ثم ذراعاً لاسد الضرام هذا يمانى وهذا شامى
كل ذراع منهما نجران واحكم فى ذلك لليمانى
يطلع بالعجر بلا تكذيب اذا مضى عشرون من ابيب

Puis viennent les deux Bras du Lion Terrible, l'un tourné vers l'Yémen et l'autre vers la Syrie;

Chacun de ces bras se compose de deux étoiles; la règle donnée concerne le groupe Iémenite,

Qui monte à l'aube, sans contestation, le vingtième jour du mois d' « Abib ».

Suivant Qazouini, le Lion a deux bras, le *bras contracté* (المقبوض), tourné du côté de la Syrie, et le *bras étendu* (المبسوط), tourné du côté de l'Yémen. La mansion dite *Ed'-D'rad* serait formée par le bras contracté, que Qazouini donne comme faisant partie de la constellation du Petit-Chien (الكلب المتقدم), alors que les deux étoiles du bras étendu sont comprises dans les Gémeaux (كوكبة التوامين).

D'après une pièce sur les mansions lunaires, citée dans le manuscrit d'Ah'med El-Kessasi, le *bras contracté* est

au sud et le *bras étendu* au nord ; c'est ce dernier qui forme la mansion :

ثم الذراع اثنان اذهران بينهما كفامة لانسان
لاكنها المغبوضة الفبلية لانها البسوطه الجويه
والكوكب لا سفل منها انور لا كن بالشعرى الغيصا يثهر

« Vient ensuite le Bras, formé par deux étoiles brillantes à la distance (apparente) de la taille d'un homme ;

« Le Bras de la mansion n'est pas le *bras contracté* situé au sud, mais le *bras étendu* situé au nord.

« L'étoile la plus basse est la plus brillante ; elle est connue sous le nom d'*Ech-Chiàra El-R'omeis'a* (« du Petit-Chien, Procyon).

Les Arabes disent :

إذا طلع الذراع تفرق السراب في كل فاع

« Lorsqu'*Ed'-D'rad* monte, le mirage miroite dans toute plaine. » (Qazouini).

إذا طلع الذراع حارب الشمس الكراع وحسرة الله النفاع واشتعل
في الارض الناع ورفرق السراب بكل فاع

« Lorsqu'*Ed'-D'rad* monte, les troupeaux cherchent à fuir le soleil ; grand Dieu ! quelle poussière ! les rayons flamboient sur la terre et le mirage miroite dans tout terrain plat. » (Manuscrit d'Ibn Ali Cherif).

Le *raqib d'Ed'-D'rad* est *El-Belda* (البلدة).

Le 20 *Abib* = 14 Juillet Julien.

HUITIÈME MANSION

النشرة

والشرنجمان خفي للنظر ولطخة بينهما مثل لائتر
يطلع بالعجروفيت النكري اذا مضى ثلاثة من مسرى

« *En-Nether* » se compose de deux étoiles peu visibles à l'œil et d'une tache qui s'étend entre elles comme une trace, Cet astérisme monte à l'aube (Puissiez-vous être à l'abri de toute affliction !) le 3 du mois de « *Misra* ».

D'après El-Kessasi et l'auteur anonyme qui traite sommairement, en vingt-sept vers, des mansions de la lune (*Recueil de Textes classiques arabes*, 1315 de l'hégire), *En-Nethra* est une sorte de nuée dans laquelle se cachent deux étoiles principales; on la compare à un crible (سحابة كالغربل).

Qazouini assigne à cette mansion trois étoiles très rapprochées qui sont le *Nez du Lion* (انبي لاسد). Dans la description des étoiles qui forment le signe du Cancer (السرطان), le même auteur comprend *En-Nethra*, qui, dit-il, est appelée dans l'Almageste (السجسطى), *El-Mâlef* (العلب) « l'Etable ».

Suivant Ibn Qoteïba, cité dans le manuscrit d'Ibn Ali Cherif, *Nethra* est une petite tache entre deux étoiles qui forment les narines du Lion.

On l'appelle نثرة parce qu'elle ressemble à un fragment de nuage qui s'étend (١) (لأنها شبيهة بقطعة سحاب نشرت).

Au naou d'*En-Nethra* correspondent les plus fortes chaleurs; les vents brûlants soufflent et l'on peut dire qu'il y a à redouter, chaque jour, un fléau pour les semences et les fruits.

Les Arabes disent au sujet de cette mansion :

إذا طلعت النثرة فنامت البصرة

« Lorsque *Nethra* monte, la jeune datte devient rouge. »
(Qazouini).

Le raqib d'*En-Nethra* est *Sâd Ed'-D'abih'* (سعد الذابح).

Le 3 *Misra* = 27 Juillet Julien.

(1) Il ne paraît pas nécessaire de chercher si loin le sens réel du mot نثرة qui signifie « milieu du nez, fossette entre les moustaches ».

NEUVIÈME MANSION

الطروف

والطروف نجمان بلا تمويه جواحد اكبر من اخيه
يطالع بالعجر جوده ذكره في ست عشر فدخلت من مسرى

« *Et'-T'arf* » se compose de deux étoiles, sans discussion, dont l'une est plus grande que l'autre ;

Il monte à l'aube (ajoutez-le aux autres), la seizième nuit de « *Misra* ».

Et'-T'arf ou *Et'-T'arfa* est appelé aussi « l'Œil du Lion » (عين لاسد).

D'après Qazouini, il se compose de deux petites étoiles semblables aux étoiles de la Petite-Ourse, appelées *Et'-Farqadein* (العرفدين) « les deux Veaux », qui sont les deux plus brillantes de cette constellation (1).

L'une de ces étoiles se trouve sur la patte postérieure de l'Écrevisse, du côté austral ; l'autre est sur la face du Lion (على وجه لاسد).

A l'apparition de cet astérisme, on fait, en Egypte, la cueillette des fruits, le vent chaud souffle, on mange des dattes molles et on fait la vendange des raisins.

Les Arabes disent au sujet de cette mansion :

(1) Ce sont les étoiles de troisième grandeur β et γ de la Petite-Ourse, les deux plus brillantes du carré.

إذا طلعت الطربة كثرت الطربة

« Lorsque *T'arfa* monte, le dessert abonde », faisant ainsi allusion à la cueillette des fruits.

إذا طلعت الطربة كثرت الخربة وهانت على الضيف الكلبة

« Lorsque *T'arfa* monte, les fruits abondent et la « tâche de l'hôte devient facile. » (Manuscrit d'Ibn Ali Cherif).

Le *raqib* d'*Et-T'arfa* est *Sād Boulā* (سعد بلع).

Le 16 *Misra* = 9 Août Julien.

DIXIÈME MANSION

الجبهة

وجبهة اربعة مختلفة تشاكل الكاف لمن راد الصبح

« *El-Djebha* » se compose de quatre étoiles dispersées; si on désire leur description, elles ont la figure d'un « kaf ».

L'auteur anonyme du *Recueil des Textes* compare les quatre étoiles d'*El-Djebha* à un *hamza* tracé sur une planchette (كهمة بي وسط لوح). L'étoile la plus brillante est celle du sud (انورها القبلى).

Suivant Qazouini, le Front du Lion (جبهة لاسد) se compose de quatre étoiles irrégulièrement disposées sur le cou et le cœur du Lion (الرقة) (تسمى الاربعة التى فى الرقة). (والقلب الجبهة).

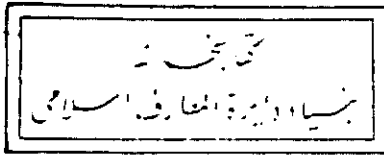
La distance apparente entre chaque groupe de deux étoiles est égale à un fouet. Ces étoiles s'étendent en large, du sud au nord. L'étoile qui est au sud est appelée, par les astronomes, le Cœur du Lion (قلب لاسد).

Soheil (سهييل), Canope, apparaît dans le Hédjaz en même temps que monte *El-Djebha*.

Qazouini cite, sur *El-Djebha*, les dictons populaires suivants :

لو لا طلوع الجبهة ما كان للعرب ربة

« Si *El-Djebha* n'apparaissait pas, les Arabes n'auraient aucune aisance. »



— 26 —

ما امتلأ واد من نوء الجبهة ماء، لا امتلأ عشباً

« Il n'est pas de vallée, remplie par les eaux à l'époque
« du *naou* d'*El-Djebha*, qui ne se couvre d'herbe. »

L'auteur du texte n'indique pas la date du lever d'*El-Djebha*. Il est facile de la déterminer en ajoutant quatorze jours à la date de la mansion précédente.

On aura ainsi : 30 *Misra* = 23 Août Julien.

Le *raqib* d'*El-Djebha* est *Sād Es-Sāoud* (سعد السعود)

ONZIÈME MANSION

الزبرة

والخريشان وجمعا نجمان وحوله الزبرة اسم ثانى
يطلع بالعجر بغير فوت في ثامن ايام من شهر توت

« *El-Kharathan* », qui a deux étoiles et s'appelle également « *Ez-Zobra* »,

Monte à l'aube, sans manquer, le huitième jour du mois de « *Tout* ».

C'est « l'Épaule du Lion » (زبرة لاسد اى كاهله).

Zobra est également « la Crinière du Lion qui se hérisse quand il est en fureur » (والزبرة شعر لاسد الذى يزيز) (عند الغضب).

Les deux étoiles de cet astérisme sont, d'après Qazouini, placées sur le ventre et le haut de la hanche du Lion (وتسمى التى على البطن والكرفعة الزبرة). Elles sont à la distance d'un fouet et l'une est plus brillante que l'autre.

A l'époque du lever de *Zobra*, on voit Canope dans l'Iraq. Les vents chauds soufflent dans le jour, mais les nuits deviennent fraîches.

Les Arabes disent :

إذا طلع السهيل برد الليل وخيف السيل

« Lorsque Canope monte, la nuit devient froide et les inondations sont à craindre. »

Le *raqib* de *Zobra* est *Sâd El-Akhbia* (سعد لاخبية).

Le 8 *Tout* = 5 Septembre Julien.

DOUZIÈME MANSION

الصرفة

وصرفة بذات نجم واحد ليس له في جوله معاند
في خادى العشرين منه يبدو فيطلع البحر منيرا يبدو

« S'arfa » n'a qu'une seule étoile, sans rivale dans son parcours.

C'est le 21 du même mois qu'elle paraît et monte, brillante, à l'aube.

S'arfa, qui vient à la suite de *Zobra*, n'a qu'une seule étoile très brillante qui serait « le Cœur du Lion » (قلب الأسد), entourée de petites étoiles effacées.

On l'appelle *S'arfa* à cause de la disparition de la chaleur à son lever et du froid à son coucher (وسميت صرفة). لا تصرايف البحر والبرد عند طلوعها وسقوطها.

C'est le moment de la pluie, des vents et du froid nocturne. A son *naou* se produisent les pluies de changement de saison (الطر الوسمى) ; c'est dans cette période que se trouvent les jours appelés *Atam El-Adjous*(¹).

Le *raqib* de *S'arfa* est *El-Farr' El-Aouuel* (البرغ الاول) appelé également *Ed-Delou El-Moqaddem* (الدلو المتقدم).

Le 21 du mois de *Tout* = 18 Septembre Julien.

(1) Il s'agit ici du *naou* du printemps et non de celui de l'automne. La première pluie du printemps est appelée *وسمى* parce qu'elle

quatre étoiles qui ont la forme d'un *ka* (ز) ramené par en bas, à la manière coufique.

تشبه الهاء المردودة لا بهل بالكخط الكوفي

Ces étoiles font partie de la Vierge (العذراء) et se trouvent à côté de son épaule droite (على طرف منكبا لايمين).

Les Arabes les comparent « à des chiens qui poursuivent le Lion de leurs aboiements. » (كانها كلاب تعوى). De là la dénomination d'*El-Aououa* (العواء), aboyeur, hurleur.

A l'époque du *naou* de cet astérisme, le jour est égal à la nuit, puis la nuit augmente et le jour diminue. C'est le commencement de l'automne.

Les Arabes disent :

إذا طلعت العواء طاب الهواء

« Quand *El-Aououa* monte, l'atmosphère devient « douce. »

Le *raqib* d'*El-Aououa* est *El-Farr' Et-Thani* (الفرغ الثاني), appelé également *Ed-Delou El-Mouekkhher* (الدلو الموخر).

Le 4 *Babah* = 1^{er} Octobre Julien.

QUATORZIÈME MANSION

السماك

ثم السماكان بكل منهما نجم ياريه اخوه في السما
اما السماك الاعزل المنزل والرامي ليس ذاك الحكم له
يطلع بالفجر فخذ حسابه سبع عشر قد خلت من بابه

Viennent ensuite les deux « Simak », composés chacun d'une étoile dont l'autre est la pareille dans le ciel.

Le « Simak El-Azali » forme la mansion; quant au « Simak Er-Ramih'i », il n'en fait pas partie.

Il monte à l'aube (reprenez le chiffre qui le concerne), le 17 du mois de « Babah ».

L'étoile brillante qui forme cette mansion fait partie de la Vierge; elle est située « près de la main qui tient l'épi » (بغرب يدها التي فيها السنبلة).

La mansion, dit Qazouini, est formée par le *Simak El-Azel* (السماك الاعزل), le soutien non armé, et non par le *Simak Er-Ramih'* (السماك الرامح), le soutien à lance, auprès duquel la lune ne séjourne pas. On l'appelle *Azel* اعزل par opposition au *Ramih'* qui a auprès de lui une étoile appelée « l'Étendard de la Hampe » (راية). L'*Azel*, au contraire, est isolé. On appelle ainsi celui qui est sans armes (ولا عزل هو الذي لا سلاح معه).

Les Arabes font des deux *Simak* les membres posté-

rieurs du Lion. Les astronomes lui donnent les noms de سنبلة « l'Epi », et de ساق الأسد la « Jambe du Lion ».

A l'époque du *naou* de *Simak*, il est rare que la pluie ne tombe pas, mais elle fait reverdir les herbes desséchées (النشر) que les chameaux ne peuvent manger sans être malades.

Les Arabes disent :

إذا طلعت السمان ذهب العفاق

« Lorsque *Simak* monte, les journées chaudes disparaissent. » (Qazouini).

Simak est la dernière des mansions syriennes. Son *raqib* est *Bat'n El-H'out* (بطن الحوت).

Le 17 *Babah* = 14 Octobre Julien.

QUINZIÈME MANSION

الغبر

والغبر وهو اول الميزان وبدء كل منزل يمانى
ثلاث نجومات معوجات كالنفوس اذا اوتره الرماة
فى اخر الايام منه يبدو ليس له من الظهور بدو

« *El-R'afr* » est le commencement de la Balance et la première des mansions iéménites.

Cet astérisme se compose de trois étoiles formant courbure comme l'arc que tend l'archer.

Il apparaît le dernier jour du même mois, mais ne se fait pas remarquer par son éclat.

L'auteur anonyme du *Recueil des Textes* assigne à cette mansion quatre étoiles.

El-Kessasi et Qazouini lui en donnent trois, peu visibles. D'après ce dernier, on l'appelle *El-R'afr*, le Voile, parce qu'à son apparition la terre semble couvrir d'un voile sa verdure et sa beauté (لان عند طلوعه تستتر نضارة الارض وزيتها).

Le même Qazouini dit, ailleurs, qu'*El-R'afr*, formant le pied gauche de la Vierge, est ainsi appelé à cause du peu d'éclat de ses étoiles qu'il semble voiler (وانما سمي بالغبر لنقصان ضوء كواكبها فدهنتها).

Voici la description qu'Es'-S'iqli donne de cette mansion : « *El-R'afr* se compose de trois étoiles qui ne sont

ni brillantes ni sans éclat (ليست بالنيرة ولا بالكيفية). Elles ont la forme d'un *ali*/un peu dévié et sont à la distance apparente d'une taille d'homme, ou un peu moins. L'étoile du nord et celle du sud se font face, à distance égale de l'étoile du milieu, qui s'incline légèrement du côté de l'ouest. »

Au moment de l'apparition de cet astérisme, on féconde les palmiers (يؤبر النخل). Les pluies de cette période font pousser les truffes blanches (ينبت الكمأة).

Les Arabes disent :

إذا طلع الغبر افشعر السمر وذبل النضر

« Quand monte *El-R'af'r*, les arbres se dépouillent
« de leurs feuilles et la verdure se fane. »

إذا طلع الغبر فلا برد ولا حر

« Quand monte *El-R'af'r*, il n'y a ni froid ni chaleur. »

Le *raqib* d'*El-R'af'r* est *Ech-Charat'etn* (الشرطين).

Le 30 *Babah* = 27 Octobre Julien.

SEIZIÈME MANSION

الزبانان

ثم الزبانان من النجوم وهو شبه الرمح في التفويم
في ثالث للعشر من هاتور بالعجر يبدو ساطعا بالنور

*Puis viennent les étoiles des « Zoubanani », semblables,
par leur position droite, à une lance.*

*C'est le treizième jour de « Hatour », à l'aube, que cet
astérisme apparaît, faisant scintiller sa lumière.*

Ez-Zoubanan ou *Ez-Zoubana* sont les deux Pincés
du Scorpion (حي زبانا العنرب اى فرناها). Cette mansion se
compose de deux étoiles « séparées par une distance
apparente de cinq coudées » (بينهما في راي العين مقدار)
ou de « deux tailles d'homme » (ينهما قدر) (خمس اذرع)
(الفاتين), qui s'étendent du sud au nord.

Le pied de la Vierge serait formé par les deux étoiles
de cet astérisme qui sont à la fois les deux plateaux de
la Balance :

وقدمها الزبانان اللذان على كفتي الميزان

L'apparition de cette mansion est signalée par des
vents violents du nord; le froid devient intense.

Qazouini cite le dicton suivant :

إذا طلعت الزبانا فاجمع لا هالك ولا تتوانا

« Lorsque montent les *Zoubana*, amasse des provisions pour ta famille et ne tarde pas. »

Le *raqib* des *Zoubana* est *El-Bot'eïn* (البطين).

Le 13 *Hatoir* = 9 Novembre Julien.

DIX-SEPTIÈME MANSION

الأكليل

وفد أتى من بعده الأكليل ميين لمن له مقبول
نجومه ثلاثة مصعوبه من بوفه ثلاثة محذوبه
وحوله صب من النجوم فد كللت مفعه المنظوم
فد صير الناس له ديلا يدعونه من اجله الأكليلا
بي سادس العشرين مند يطلع بالعجر يبدو وضوءه يشعشع

Vient ensuite « El-Iklil » reconnaissable pour celui qui l'observe.

Ses étoiles sont au nombre de trois bien rangées; au-dessus, sont trois autres que l'on ne compte pas.

Autour est une rangée d'étoiles qui ornent comme un diadème cet astérisme si bien disposé.

Les gens en ont fait le signe de reconnaissance de la mansion, qu'ils appellent, à cause de cela, le « diadème ».

C'est le 26 du même mois qu'il monte à l'aube et apparaît, faisant briller sa lumière.

Qazouini assigne à cet astérisme, qui est la Tête du Scorpion (راس العفرب), trois étoiles brillantes, rangées dans le sens de la largeur du ciel.

Es'-S'iqi lui en donne quatre, dont trois brillantes et une sans éclat, « séparées par une distance apparente de dix coudées » (يين كل نجم فدر عشرة اذرع يه راي العين).

Dans la période qui suit l'apparition d'*El-Iklil*, les pluies et les brouillards abondent.

Les Arabes disent :

إذا طلع الأكليل لم يرد وفر حصيل وسال السيل وكثر النيل

« Lorsque monte *El-Iklil*, il se produit froid et pluie,
« les torrents coulent et on redoute le Nil. »

Le *raqib* d'*El-Iklil* est *Et-Thoraïa* (الشربا).

Le 26 *Hatour* = 22 Novembre Julien.

DIX-HUITIÈME MANSION

القلب

والقلب فـد لـاح ثلاث نـيره في نظمها بينة مشتهره
والكوكب الاوسط فيها يشكر عن صاحبه ودو نجم احمر
يطلع في التاسع من كينك يظهر بالبحر بغير شك

« El-Qalb » apparaît ensuite avec ses trois étoiles brillantes, déterminées et bien connues par leur disposition.

L'étoile du milieu est plus remarquable que ses deux compagnes; c'est une étoile rouge.

Il monte le 9 de « Kaïhak » et apparaît à l'aube, sans aucun doute.

C'est « le Cœur du Scorpion » (قلب العنكب). D'après Qazouini, la mansion se compose de trois étoiles, une rouge (Antarès), placée entre deux étoiles qui n'ont pas la même couleur et qu'on appelle *En-Niat* (النيات), les veines qui suspendent le cœur.

Ces étoiles sont séparées l'une de l'autre par une distance apparente de deux coudées.

El-Qalb et *En-Neser El-Ouaqâ* (النسر الوافع), l'Aigle tombant, Wéga, se lèvent en même temps au moment du froid. C'est à cette époque que les troupeaux commencent à produire dans les campagnes (اول الساج في البادية); mais ces produits sont mauvais à manger à

cause du grand froid ainsi que de la pauvreté du lait et
et des pâturages.

وما نتج في هذا الوقت يكون سى الغذاء لشدة البرد وفلة اللبن
والنبت.

Les Arabes répugnent à voyager lorsque la lune entre
dans le Scorpion et considèrent comme funeste le *naou*
d'*El-Qalb*. A cette époque, le froid devient très rigou-
reux, les vents glacés soufflent et la sève s'arrête dans
les veines des arbres.

Qazouini cite, au sujet de cette mansion, le dicton sui-
vant :

إذا طلع القلب جاء الشتاء كالكلب

« Lorsque monte *El-Qalb*, l'hiver arrive comme un
« chien. »

Le manuscrit d'Ibn Ali Cherif le complète ainsi :

إذا طلع القلب جاء الشتاء كالكلب وصار اهل الداء في الكرب

« Lorsque monte *El-Qalb*, l'hiver arrive comme un
« chien et les gens malades sont dans la peine. »

Le *raqib* d'*El-Qalb* est *Ed-Debaran* (الدبران).

Le 9 *Kaïhak* = 5 Décembre Julien.

DIX-NEUVIÈME MANSION

الشولة

وشولة بعدها لا يكـن لـكنـدى لـعددا ابرهن
وبى النجوم شخصها ميين يشبهها من الحروف نون
يلوح في اخرها نجمان مجتمعان القرب نيران
في الثانى والعشرين منه تظهر بالبحر يبدو ضوءها ينور

Quant à « Chaoula », il n'est pas possible de donner le nombre de ses étoiles, mais je vais indiquer leur disposition :

Parmi les constellations, sa forme est remarquable ; elle est semblable à la lettre « noun ».

A son extrémité apparaissent deux étoiles très rapprochées et brillantes.

C'est le 22 du même mois qu'elle se montre à l'aube et que sa lumière brille.

L'auteur anonyme de la *Risala* fixe à neuf le nombre des étoiles de cet astérisme (وتسعة لشولة).

El-Kessasi n'indique que les deux principales, sans donner le nombre des secondaires.

Es'-S'iqli lui en assigne onze dont deux principales enserrées par les autres. Elles portent les noms de *D'enb El-Aqreb* (ذنب العقرب) « la Queue du Scorpion », *El-Ibra* (لابرة) « l'Aiguille ou le Dard », *Qafa El-Aqreb* (قفا العقرب) « le Derrière du Scorpion ».

D'après Qazouini, cet astérisme se compose de « deux étoiles rapprochées qui touchent presque la Queue du Scorpion » (كوكبان متقاربان يكادان يماسان ذنب العقرب).

Elles sont suivies par le Dard du Scorpion qui *ressemble à une tache de brouillard* (وبعدها إبرة العقرب كأنها لطحمة) (شيم).

On appelle cette mansion *Chaoula*, parce qu'un certain nombre de ses étoiles sont relevées comme une queue. On dit, en effet, شال ذنبه « il a relevé la queue ».

A l'époque du *naou* de *Chaoula*, toutes les feuilles tombent, les pluies sont très fréquentes et les Arabes, qui étaient près des eaux, se dispersent (وتتفرق الأعراب) (الذين حضروا المياه).

On cite, au sujet de cette mansion, les dictons populaires suivants:

إذا طلعت الشولة اشتدت على العيال العولة

« Lorsque *Chaoula* monte, la nourriture est pénible à amasser pour la famille. »

إذا طلعت الشولة طال الليل طولة وأعجلت الشيخ البولسة واشتدت على العيال العولة وكان البرد دولة

« Lorsque *Chaoula* monte, la nuit devient longue, l'envie d'uriner presse le vieillard, la nourriture est pénible à amasser pour la famille et le froid règne en maître. »

Le *raqib* de *Chaoula* est *El-Haqaa* (الوقعة).

Le 22 *Kathak* = 18 Décembre Julien.

VINGTIÈME MANSION

النعائم

وفد بدا من بعدها النعائم تسعة انجم يراها العالم
ودى كما نعائبان شاردة ومثلين فى النجوم الواردة
اربعة فد فابلتها اربعة وبوفها نجمة مرتفعة
تطلع بالبحر بغير ريده فى خمسة متروجة من طوبه

Apparaît ensuite « En-Nâim », astérisme composé de neuf étoiles que le savant distingue ;

On dirait deux troupes d'autruches, l'une s'enfuyant, et l'autre arrivant, en un groupe égal d'étoiles.

Quatre de ces astres font face à quatre autres et au-dessus se trouve une étoile qui les domine.

Cet astérisme monta à l'aube, sans aucun doute, le cinquième jour de « Toubah ».

El-Kessasi assigne également à cette mansion neuf étoiles.

• Qazouini et Es'-S'iqli n'en comptent que huit, divisées en deux groupes qui font partie du Sagittaire (الرامي). Quatre se trouvent dans la voie lactée (البحر) et quatre en dehors.

Les quatre qui sont à la pointe de la flèche, à la poignée, à l'extrémité méridionale de l'arc, et auprès du membre droit antérieur de la bête (le Centaure), sont appelées par les Arabes *les Autruches qui arrivent*

(النعام الواردة) *En-Nām El-Ouarida*, parce qu'ils comparent la voie lactée à un fleuve où ces bêtes viennent s'abreuver.

Les quatre autres, qui se trouvent sur l'épaule gauche du Sagittaire, au-dessus de la flèche, sur l'omoplate gauche et sous l'aisselle, sont loin de la voie lactée, du côté de l'est. On les appelle *les Autruches qui partent* (النعام الصادرة), *En-Nām Es'-S'adira*, parce qu'on les compare à ces bêtes qui, ayant bu, s'éloignent du fleuve.

Chaque groupe de quatre étoiles forme un carré (وكل أربعة منها على تربع).

L'apparition de cette mansion coïncide avec le commencement de l'hiver.

Les Arabes disent :

إذا طلعت النعام توسعت البهائم

« Lorsque monte *En-Nām*, les bestiaux deviennent
« robustes. »

إذا طلعت النعام فصد النار الصائم

« Lorsque monte *En-Nām*, celui qui jeûne cherche le
« feu. »

Le *raqib* d'*En-Nām* est *El-Handa* (الهنعة).

Le 5 *Toubah* = 31 Décembre Julien.

VINGT-UNIÈME MANSION

البلدة

رموضع البلدة فهو مغبر بين النجوم ليس فيه اثر
لكنها من بوفها فلادة حازت ان يعانها اباداة

Le lieu d'« El-Belda » est un espace couvert entre les étoiles dans lequel il n'y a rien de visible ;

Mais, au-dessus, se trouve « Qilada » (Le Collier), utile à ceux qui cherchent à reconnaître la mansion.

D'après Qazouini, *El-Belda* est un espace vide du ciel dans lequel on n'aperçoit qu'une seule étoile, à peine visible, faisant partie d'un groupe de petites étoiles sans éclat, appelée par les Arabes *El-Qaous* (الفوس) « l'Arc ».

Suivant d'autres, la mansion se composerait de six étoiles visibles formant la *Qilada* « le Collier », et de six autres très effacées.

Es'-S'iqli lui assigne six petites étoiles peu apparentes, ayant, comme la nouvelle lune, la forme d'un croissant dont la partie convexe est tournée vers le sud et dont les cornes sont dans la direction du nord.

A l'apparition de cet astérisme, l'eau gèle, l'hiver sévit avec rage ; on nettoie les jardins de leurs mauvaises herbes et on pioche les vignes.

Le lever à l'aube d'*El-Belda* doit se produire le 18 *Toubah* = 13 Janvier Julien.

Le *raqib* d'*El-Belda* est *Ed'-D'rad* (الذراع).

VINGT-DEUXIÈME MANSION

سعد الذابح

وبعد يلوح سعد الذابح لكل ذي عقل صحيح راجح
نجمان كل واحد مرفوع ثم اخوه بعده موضوع
يطلع في الاول من امشير بالجبر وهو واضح بالنور

Ensuite « Sâd Ed'-D'abih' » apparait à tout homme doué d'un esprit sain et supérieur.

Elle se compose de deux étoiles dans le sens de la hauteur du ciel dont l'une est plus basse que l'autre.

Elle monte le 1^{er} du mois d'« Amchir », à l'aube, éclatante de lumière.

Cette mansion comprend deux étoiles de moyenne grandeur s'étendant du sud au nord et séparées par une distance apparente d'une coudée. C'est l'étoile australe qui est la plus basse. Elles font partie, toutes deux, de la constellation zodiacale du Capricorne (الجدى) et se trouvent à l'une des cornes du Chevreau.

Tout près de la boréale, se trouve une petite étoile sans éclat qui, disent les Arabes, est le mouton que vient d'égorger la grande. De là, la dénomination de *Sâd Ed'-D'abih'* (السعد الذابح ou سعد الذابح).

وتند الكوكب الذى يلى الشمال كوكب صغير خفى قريب منه
يكاد يلصق به ويقال انها شائد الذى ذبح

Au moment du *naou* de cet astérisme, la sève monte dans les arbres, les amandes et les noix arrivent à maturité.

Les Arabes disent :

إذا طلع الذابح حمى اهله النابح

« Lorsque monte *Ed'-D'abih'*, le chien garde ses ma-
« tres. »

Le *raqib* de *Sâd Ed'-D'abih'* est *En-Nethra* (النثرة).

Le 1^{er} *Amchir* = 26 Janvier Julien.

VINGT-TROISIÈME MANSION

سعد بلع

اما بلع نجران بالعرض يرى اولها من الاخير اكبرا
لا يبدى على ولا يبدى بل ذات شرفى وذات غربى
يطلع فى رابع عشر منه بالعجر تحفيا لا يصنه

Quant à « Boulâ », elle se compose de deux étoiles que l'on voit dans le sens de la largeur du ciel ; la première est plus grande que la seconde.

Il n'y a pas, dans cet astérisme, d'étoile supérieure ni inférieure, mais simplement une orientale et l'autre occidentale.

Il monte, sûrement, le 14 du même mois, à l'aube (Rete-
nez-le bien).

Sâd Boulâ (سَعْدُ بُلْعُ) se compose de deux étoiles sans éclat qui font partie de la constellation zodiacale du Verseau (الدلو). Elles se suivent de l'orient à l'occident.

« La plus grande de ces étoiles, dit Qazouini, en traitant des mansions de la lune, est appelée *Baliâ* « celle qui avale », parce qu'elle semble avaler l'autre qui a moins d'éclat et lui avoir pris la lumière. »

وسمى الاكبر بالعا كانه بلع الاخر اكله واخذ ضوءه

Le même auteur, en donnant l'énumération des astérismes compris dans le Verseau, dit que *Sâd Boulâ* est

ainsi appelé parce qu'on le compare à une bouche ouverte pour avaler.

بشبهتها بهم مفتوح ليلع

D'après El-Kessasi, c'est l'étoile occidentale qui est la plus brillante.

بالكوكب الغربى منه انور واسنى من صاحبه واطهر

L'auteur anonyme de la *Risala* dit que « l'une des étoiles de *Sâd Boulâ* semble fondre sur l'autre et ressemble à un affamé qui voudrait manger. »

وسعد بلع لآخيه حائل يشبه جعانا يريد ياكل

Les Arabes disent :

إذا طلع سعد بلع صار في الأرض لمع

« Lorsque monte *Sâd Boulâ*, la terre commence à resplendir. »

Pendant le *naou* de cette mansion, les pluies sont fréquentes, les grenouilles coassent, les passereaux s'accouplent, le vent du sud souffle et le lait diminue.

وفي نومه يكثر المطر وتنفي الضفادع وتزأج الصاير وتب
الجنوب ويقل اللبن

Le *ragib* de *Sâd Boulâ* est *Et'-T'arf* (الطرف).

Le 14 *Amchir* = 8 Février Julien.

VINGT-QUATRIÈME MANSION

سعد السعود

وفد بدا سعد السعود بعد نجمان وهو في الفوام ضد
انما اعلاهما اكبر من احدهما لا اجل بانظر وانتمحن

Apparaît ensuite « Sâd Es-Sâoud » comprenant deux étoiles en sens contraire de la verticale.

La plus élevée des deux est plus grande que la plus basse. Examinez et rendez-vous compte.

Es'-S'igli donne, comme l'auteur du texte, deux étoiles à cette mansion, étoiles peu brillantes, dirigées du sud au nord et séparées par une distance apparente d'une coudée.

Qazouini, dans la description des mansions, lui en assigne trois, dont une brillante et deux ayant moins d'éclat. Deux font partie de la constellation zodiacale du Verseau; elles sont placées sur l'épaule gauche de « l'Homme qui verse » (على متكبه لايسر). La troisième est à la queue du Capricorne (على ذنب الجدى).

Les Arabes considèrent cet astérisme comme très favorable. De là son nom de *Sâd Es-Sâoud* « la fortune des fortunes, l'étoile favorable par excellence ».

Au moment du *naou* de cette mansion, la première herbe commence à pousser (يتحرث اول العشب), les oiseaux chantent, les chats sont en amour, les feuilles

poussent aux arbres, les hirondelles arrivent (تاتى), les chameaux trouvent les pâturages qui leur conviennent, les roses et toutes les fleurs s'épanouissent.

Les Arabes disent au sujet de *Sâd Es-Sâoud* :

إذا طلع سعد السعود كره في الشمس الفعود

« Quand *Sâd Es-Sâoud* monte, on n'aime pas à rester
« au soleil. »

إذا طلع سعد السعود نضر العود

« Quand *Sâd Es-Sâoud* monte, la branche devient
« verdoyante. »

Le *raqib* de *Sâd Es-Sâoud* est *El-Djebha* (الجبهة).

VINGT-CINQUIÈME MANSION

سعد الاخبية

وبعدده يلوح سعد الاخبيه اربعة للناس غير خابيه
ثلاثة اثلاثها مفسومه وينهن نجمة معصومه

Ensuite apparaît « Sâd El-Akhbia », comprenant quatre étoiles que tout le monde peut voir.

Trois d'entre elles forment un groupe distinct au milieu duquel se trouve une étoile qu'elles semblent garder.

Ces quatre étoiles font également partie de la constellation zodiacale du Verseau. L'une se trouve sur l'avant-bras de l'Homme qui verse et les trois autres sur sa main droite.

وتسمى الذى على ساعده مع الثلاث التى على يده اليمنى
سعد الاخبية

Cet astérisme, composé de quatre étoiles, dont une au milieu, « ressemble à une patte de canard » (وهو مثل رجل) (بطة). Deux sont disposées dans le sens vertical ; les deux autres sont horizontales. On dit que l'étoile dite *Sâd* est la plus brillante ; les trois autres sont sans éclat.

D'après Qazouini, la mansion est appelée *Sâd El-Akhbia* parce que, lors de son apparition, les insectes se cachent dans la terre à cause du froid.

وانماسمى بذلك لانه اذا طلع اختبات البهوام تحت الارض من البرد

Le même auteur dit, autre part, que cette dénomination provient de ce que, à l'apparition de cet astérisme, les petites bêtes cachées dans la terre sortent.

وانما سمي سعد الاخيية لان عند طلوعه تخرج الحشرات
المختبئة في الارض

Pendant le *naou* de *Sâd El-Akhbia*, les pluies sont très abondantes.

Les Arabes disent :

إذا طلع سعد الاخيية خلت من الناس الابنية

« Lorsque monte *Sâd El-Akhbia*, les maisons se
« vident de leurs habitants. »

Le *raqib* de *Sâd El-Akhbia* est *Ez-Zobra* (الزبرة).

VINGT-SIXIÈME MANSION

البرغ الاول

وفد بدا بعده البرغان مربعاً بالاسم والعينان
وفرب ما بينهما الاثنان كأنما لاول مثل الثاني
وثالث العشرين منه لاول يطلع وهو بالضياء مفبل

*Puis se montrent les deux « Farr' » disposés en carré
comme l'indique le nom du récipient qu'ils représentent.*

*Les deux sont près l'un de l'autre, le premier est tout à
fait semblable au second.*

*C'est le 23 du même mois que le premier monte et fait
briller sa lumière.*

C'est la bouche antérieure du *Delou* (برغ الدلو المقدم)
ou seau en cuir.

Le *Delou* se compose de quatre étoiles largement
espacées en forme de carré (والدلو أربعة كواكب واسعة مربعة).
Deux de ces étoiles forment le *Farr'* antérieur (البرغ
(البرغ المؤخر) et les deux autres le *Farr'* postérieur (البرغ الاول).
Le *Farr'* est la partie du seau située entre les deux
morceaux de bois croisés qui tiennent le récipient ouvert;
c'est par là que l'on verse l'eau.

وبرغ الدلو هو مصب الماء بين العفوتين

Les quatre étoiles du *Delou* forment le carré de Pégase
(مربع البرس الاعظم).

Les Arabes, qui considèrent le *naou* du *Delou* antérieur comme favorable, disent :

إذا طلع الدلو طاب اللهو

« Quand le *Delou* monte, on recherche le plaisir. »

Le *raqib* de cette mansion est *Es'-S'arfa* (الصرفة).

Le 23 *Bermahat* = 19 Mars Julien.

VINGT-SEPTIÈME MANSION

البرغ الثاني

ويطلع الثاني ترى وفوده في سادس لايام من برموده

Le second monte et vous le verrez s'allumer le sixième jour du mois de « Bermoudah ».

Les deux étoiles du second *Farr'* sont deux étoiles brillantes s'étendant du sud au nord et séparées par une distance apparente de dix coudées.

Le lever des deux *Farr'* marque la disparition du froid et leur coucher son arrivée (وطلوع البرغين وغروبهما يكون). (في اقبال البرد وادبارها).

Le *raqib* du second *Farr'* est *El-Aououa* (العواء).

Le 6 *Bermoudah* = 1^{er} Avril Julien.

VINGT-HUITIÈME MANSION

بطن الحوت

وفد بدا الحوت وسمى بالرشا سبحان من صورة كما يشا
نجومه دائرة كالشبكة في نظمه مبنية مثبته
لكن منها كوكب كبير في حكمه مبتهج منير
قد ابدا للنجوم لاجل شبهته يدعى من الحوت بنجم سرته
في تالع العشرة منه يظهر بالعبر يبدو صجده منور

*Apparaît ensuite le Poisson qu'on appelle aussi «Er-Richa»
(Gloire à Celui qui lui a donné la forme qu'il veut !)*

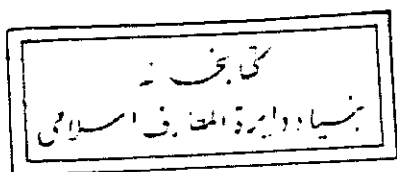
Ses étoiles sont disposées en rond comme un flet, enchevêtrées et facilement reconnaissables ;

Mais l'une d'elles est une grande étoile, brillante et d'un aspect agréable.

Elle se distingue parmi les astres, et comme elle semble être le Ventre du Poisson, on l'appelle ainsi.

C'est le 19 du même mois qu'elle paraît à l'aube et illumine le matin de sa clarté.

D'après Qazouini, cette mansion, qu'on appelle *Bat'n El-H'out* (بطن الحوت) « le Ventre du Poisson » et *Er-Richa* (الرشا) « la Corde », se compose d'un grand nombre d'étoiles formant le contour d'un poisson, dont la queue serait du côté de l'Émen et la tête dans la direction de la Syrie.



L'auteur anonyme de la *Risala* fixe le nombre des étoiles de cet astérisme à quatorze.

La pièce citée par El-Kessasi lui en assigne dix-neuf
صبيحة كشبكة تدور في قدرها كسعة وعشرة

L'étoile brillante, qu'on appelle *Bat'n El-H'out*, est placée au-dessus du voile d'Andromède (المرأة المسلسلة), « la femme enchainée. »

ويسمى الكوكب النير الذي فوق منورها بطن احوث

Pendant le *naou* de *Bat'n El-H'out*, il est rare que des pluies abondantes ne tombent pas. C'est le moment de la moisson de l'orge dans les régions chaudes.

Les Arabes disent :

إذا طلعت السمكة امكنت الحركة

« Lorsque le Poisson monte, on peut se mettre en « mouvement. »

إذا طلع بطن احوث خرج الناس من البيوت

« Lorsque *Bat'n El-H'out* paraît, les gens sortent de leurs demeures. »

Le *raqib* de *Bat'n El-H'out* est *Es'-Simak* (السمك).

Le 19 *Bermoudah* = 14 Avril Julien.

بهذه منظومة البروج خرجت منها احسن الخروج
وفد ذكرت طالعا بالبحر في كل عام طالعا وعصر
ثم العلالة والسلام ابدا على النبي الهاشمي احدا
والمرصديه لا يبرار المصطفين السادة الاخيار

Telle est la pièce, concernant les mansions, que j'ai pu mener à bonne fin de la façon la plus heureuse.

J'ai cité les astérismes montant à l'aube pour toute année et toute époque.

Que la bénédiction et le salut soit éternellement sur le prophète Hachemite Ah'med,

Sur sa famille, ses pieux compagnons, personnages élus de Dieu, illustres par leurs vertus.

L'auteur anonyme de la pièce citée par El-Kessasi, termine l'énumération des mansions par le conseil suivant :

والوصف كاف لاكن التعيين اولاه كى ينمو اليقين
بلستلن خيرا بها خبير تغد اذا اراكها بصير

« La description est suffisante, mais l'observation directe est préférable pour acquérir une certitude plus complète.

« Interrogez donc un homme de bien, expert en cette matière ; lorsqu'il vous les aura montrées vous en aurez la connaissance parfaite. »

Si on peut, par l'observation et en s'aidant de l'expérience d'un maître, arriver à reconnaître les divisions stellaires formant les mansions, puisqu'elles font partie

de constellations connues, il n'est pas possible de déterminer l'époque exacte de leur lever héliaque en employant la méthode empirique adoptée par l'auteur du texte; elle ne peut donner que des résultats plus ou moins approximatifs.

Pour montrer le peu de précision qu'ont de telles indications, je ne puis mieux faire que de citer l'opinion émise par Es-Sousi, dans le commentaire de son ouvrage intitulé * المقنع في علم ابي مفرع *

❧ اعلم ان معرفة منزلة الشمس والقمر على طريقتين احدهما طريقة من قسم المنازل الثمانية والعشرين على البروج الاثنى عشر فسممة متساوية وذلك منزلتان وثلاث لكل برج ولم يلتفت صاحب هذه الطريقة الى مواضع المنازل من البروج وتحريكها في العلك واتساع بعضها من بعض وعلى هذه الطريقة نظم ابو مفرع باختصرناها منه مع انها لا تعطى غاية التحفيظ والله درابي جعفر الاشبيلى حيث يقول في قصيدته نظم فيها ترحيل الشمس على غير هذه الطريقة ❧

رائت اناسا فربوا بالمنازل فوانين علم العجبر للمتناول
بفالوا مغالا لا حفيظة عنده فلم يحل السامعون منه بطائل
يريك عيان الامر غير الذي راوا فيصبح نوعلم بها مثل جاهل
بكم اطلعوا من منزل غير طالع وكم اغربوا من منزل غير اجل
وكم وسطوا ما لم ير متوسطا ولا عجز تبين جلى الدلائل

❧ ولكن مقصود الناس في هذه الطريقة التفریب على المبتدى حتى يتمير في هذا العلم فلا يحتاجها لاستغنائه بشيء اخر وهذا فصدنا ايضا

« Sachez que la connaissance des domiciles du soleil
« et de la lune peut être recherchée par deux méthodes.

« L'une des méthodes employées est celle qui consiste
« à partager les vingt-huit mansions en parties égales,
« en prenant pour diviseur le nombre 12 qui est celui
« des signes du zodiaque et à placer dans chaque con-
« stellation zodiacale deux mansions et un tiers. Ceux
« qui ont suivi ce système, n'ont tenu compte ni de la
« position des mansions dans les constellations zodia-
« cales, ni de leur mouvement dans la sphère, ni de
« l'étendue variable qu'elles occupent dans l'espace.
« C'est la méthode qu'a adoptée Abou Mîqrâ dans son
« poème et c'est aussi celle que nous avons résumée
« d'après lui, bien qu'elle ne puisse donner de résultats
« très précis. Dans la *Qas'ida*, où il décrit la marche du
« soleil, en suivant une autre méthode, Abou Djâfar
« El-Ichbili a eu bien raison de dire :

« *J'ai vu des gens qui, comme règle des levers de l'aube,*
« *donnent au chercheur les mansions,*

« *Exprimant ainsi des opinions qui n'ont rien de sûr*
« *et dont les auditeurs ne peuvent tirer aucun profit :*

« *La réalité vous montre autre chose que ce qu'ils ont*
« *vu et celui qui a cru acquérir la science par leur mé-*
« *thode se retrouve semblable à un ignorant.*

« *Combien ont-ils fait monter de mansions qui ne se*
« *levaient pas ! Combien en ont-ils fait coucher qui ne*
« *disparaissaient pas !*

« *Que d'étoiles ils ont placées au milieu du ciel qu'on ne*

« voyait pas dans cette position ! Il existe, pour la détermination des levers de l'aube, des règles claires et précises. »

« Mais ceux qui ont employé cette méthode n'ont eu en vue que de fournir au débutant des indications approximatives, en attendant qu'il se fortifie dans cette branche de la science et puisse, grâce à un nouvel acquis, se passer de ces premières données. C'est également notre but. » (Es Sousi. Charh' *El-Magnâ fi âlm Abi Miqrâ*. Le Caire, 1305).



APPENDICE

APPENDICE

I

NOTE SUR LE CALENDRIER COPTE

Les anciens Egyptiens employaient une année de 365 jours qu'on a appelée année *vague* ou *erratique*.

Les mois, au nombre de 12, étaient tous de 30 jours. On ajoutait, au dernier mois de l'année, 5 jours complémentaires, appelés jours *épagomènes*. Il n'y avait pas d'année bissextile.

Lorsque l'Egypte fut réduite en province romaine, les Egyptiens adoptèrent l'année Julienne des Romains, en ajoutant, sur quatre ans, un sixième jour épagomène, destiné à rendre *fixe* leur année *vague*. Mais ils conservèrent les noms des mois égyptiens anciens. La première année de cette ère, appelée ère actiatique, commença le dimanche 29 Août de l'an 23 av. J.-C.

Les Coptes ont conservé l'année fixe de l'ère actiatique. Ils l'ont appliquée à leur ère actuelle qui porte le nom d'ère de Dioclétien ou des Martyrs. L'an 1^{er} de l'ère des Martyrs commence le vendredi, 29 Août 284, et finit le 28 Août de l'an 285 ap. J.-C.

Les noms des mois coptes sont les suivants :

توت	Tout,	30 jours.
بابة	Babah,	30 jours.
هاتور	Halour,	30 jours.
كيوك	Kaïhak,	30 jours.
طوبه	T'oubah,	30 jours.
امشير	Amchir,	30 jours.

برميات ou برهمات	Bermahat ou Berhamat,	30 jours.
برمود	Bermoudah,	30 jours.
بشنس	Bechnas,	30 jours.
بؤنه	Baouna,	30 jours.
ابييب	Abib,	30 jours.
مسرى	Misra ou Mesori,	30 jours.

Les jours épagomènes sont placés à la fin de *Misra*.

Dans ses *Tables astronomiques*, le cheikh H'oseïn Zeïd donne, sur l'année copte, les indications suivantes :

« اما القبطى يحدد ايام سنه البسيطة ثلاثماية وخمسة وستون يوما والكبيسة تزيد يوما وشهورة اثنا عشر كل شهر منها ثلاثون يوما ويعدون بعد الشهر الاخير خمسة ايام فى السنة البسيطة وستة فى الكبيسة تسمى ايام النسيء »

« Le nombre des jours de l'année copte est de 365 pour les « années ordinaires ; on ajoute un jour pour les années bissex-
« tiles. Les mois, au nombre de 12, ont chacun 30 jours. A la
« fin du dernier mois, on compte 5 jours de plus dans l'année
« ordinaire, et 6 jours dans l'année bissextile. Ces jours sont
« appelés *Aïam En-Nesi* « les jours épagomènes. »

Es-Sousi donne, d'après Ibn El-Qadhi El-Meknasi, les vers suivants, au sujet des mois coptes :

واشهر القبط حفتى تجزى بالفسط
توت وبابه وهاتور على التوالى فى الشهر
كبيسك طوب ياتى اسشير برمياتى
برمودة بشنس بؤنه لالبس
ثم ابييب مسرى له جفدر قدرا

La concordance avec l'année Julienne est établie comme il suit :

1 ^{er} <i>Tout</i>	=	29 Août.
1 ^{er} <i>Babah</i>	=	28 Septembre.
1 ^{er} <i>Hatour</i>	=	23 Octobre.
1 ^{er} <i>Kaïhah</i>	=	27 Novembre.
1 ^{er} <i>T'oubah</i>	=	27 Décembre.
1 ^{er} <i>Amchir</i>	=	26 Janvier.
1 ^{er} <i>Bermahal</i>	=	25 Février.
1 ^{er} <i>Bermoudah</i>	=	27 Mars.
1 ^{er} <i>Bechnas</i>	=	26 Avril.
1 ^{er} <i>Baouna</i>	=	26 Mai.
1 ^{er} <i>Abib</i>	=	25 Juin.
1 ^{er} <i>Misra</i>	=	25 Juillet.
1 ^{er} jour épagomène	=	24 Août.

1 ^{er} Septembre	=	4 <i>Tout</i> .
1 ^{er} Octobre	=	4 <i>Babah</i> .
1 ^{er} Novembre	=	5 <i>Hatour</i> .
1 ^{er} Décembre	=	5 <i>Kaïhah</i> .
1 ^{er} Janvier	=	5 <i>T'oubah</i> .
1 ^{er} Février	=	7 <i>Amchir</i> .
1 ^{er} Mars	=	5 <i>Bermahal</i> .
1 ^{er} Avril	=	6 <i>Bermoudah</i> .
1 ^{er} Mai	=	6 <i>Bechnas</i> .
1 ^{er} Juin	=	7 <i>Baouna</i> .
1 ^{er} Juillet	=	7 <i>Abib</i> .
1 ^{er} Août	=	8 <i>Misra</i> .

L'année intercalaire copte précède l'année bissextile Julienne. Il en résulte que, dans toute année bissextile Julienne, la correspondance des deux calendriers diffère d'un jour jusqu'à la fin de Février : 1^{er} *Tout* = 30 Août ; 1^{er} *Babah* = 29 Septembre ; 1^{er} *Hatour* = 29 Octobre ; 1^{er} *Kaïhah* = 28 Novembre ; 1^{er} *T'oubah* = 28 Décembre ; 1^{er} *Amchir* = 27 Janvier ; 1^{er} *Bermahal* = 26 Février ; 1^{er} *Bermoudah* = 27 Mars.

En suivant la méthode empirique adoptée par Es-Sousi et autres auteurs qui n'emploient pas les procédés scientifiques, c'est-à-dire en divisant les 28 mansions lunaires par le nombre 12, celles-ci se trouveraient réparties dans les signes du zodiaque en parties égales. Es-S'iqli donne en détail cette répartition :

❦ في فسمة المنازل على البروج ❦

❦ اعلم ان هذه المنازل لكل برج منها منزلتان وثلاث باولها الكبش وهو يحمل له من المنازل النطح والبطين وثلاث الثريا ثم الثور له من المنازل ثلثا الثريا والديبران وثلثا اليفعة ثم الجوزاء له من المنازل ثلث اليفعة والهنعة والذراع ثم السرطان له من المنازل النثرة والطرب وثلثا الجبهة ثم الاسد له من المنازل ثلث الجبهة واثنتان والصرفة ثم العذراء له من المنازل ثلث الصرجة والعواء والسباك ثم الميزان له من المنازل الغمر والزبانان وثلث الاكليل ثم العفرب له من المنازل ثلثا الاكليل والقلب وثلثا الشولة ثم الفوس له من المنازل ثلث الشولة والنعائم والبلدة ثم الجدى له من المنازل سعد الذابح وسعد بلع وثلث سعد السعود ثم الدلوله من المنازل ثلثا سعد السعود وسعد الاخبيسة وثلثا البعرغ المقدم ثم المحوت له من المنازل ثلث البعرغ المقدم والبعرغ المؤخر وبطن المحوت ❦

« RÉPARTITION DES MANSIONS DANS LES SIGNES DU ZODIAQUE

« Sachez que chacun des signes du zodiaque a deux mansions et un tiers, savoir :

« Dans le Bélier (المحمل, *El-Hamel*) : *En-Nat'h* (ou *Ech-Charat'eïn*), *El-Bot'eïn*, et un tiers des Pléiades (الثريا).

- « Dans le Taureau (الثور, *El-Thour*) : les deux tiers des
« Pléiades, *Ed-Debaran* et deux tiers d'*El-Haqda*.
« Dans les Gémeaux (المجوزاء ou التوام, *El-Touam* ou
« *El-Djaouza*) : un tiers d'*El-Haqda*, *El-Handa* et *Ed-D'rad*.
« Dans le Cancer (السرطان, *Es-Sarat'an*) : *En-Nethra*,
« *El-T'arf* et un tiers d'*El-Djebha*.
« Dans le Lion (الاسد, *El-Ased*) : les deux tiers d'*El-Djebha*,
« *El-Kharathan* ou *Ez-Zobra* et deux tiers d'*Es-S'arf'a*.
« Dans la Vierge (العذراء, *El-Ad'ra*) : un tiers d'*Es-S'arf'a*,
« *El-Aououa*, *Es-Simah*.
« Dans la Balance (الميزان, *El-Mizan*) : *El-R'af'r*, *Ez-Zou-*
« *bana* et un tiers d'*El-Iklil*.
« Dans le Scorpion (العقرب, *El-Aqreb*) : les deux tiers d'*El-*
« *Iklil*, *El-Qalb* et les deux tiers d'*Ech-Chaoula*.
« Dans le Sagittaire (القوس, *El-Qaous*) : un tiers d'*Ech-*
« *Chaoula*, *En-Na'im*, *El-Belda*.
« Dans le Capricorne (المجدي, *El-Djedi*) : *Sid Ed-D'abih'*,
« *Sid Bould* et un tiers de *Sid Es-Sdoul*.
« Dans le Verseau (الدلو ou السكب, *Ed-Delou*, *Es-Sahib*) :
« les deux tiers de *Sid Es-Sidoul*, *Sid El-Akhbia* et deux tiers
« d'*El-Farr'* *El-Mogaddem*.
« Dans les Poissons (المحوت, *El-H'out*) : un tiers du *Farr'*
« antérieur, le *Farr'* postérieur et *Bal'n El-H'out*. »

Nous avons déjà vu plus haut qu'Es-Sousi faisait justice de ce système qui ne peut donner de résultat exact.

Dans le manuscrit fort intéressant (*Glose du Maqna* d'Es-Sousi), d'Ah'med ben Abi'l-Qasem El-Mezeddjali Es-S'edqouï, connu sous le nom d'Ibn Aialh (أحمد بن أبي القاسم), (*الترجالي الصدقاوى المعروف بابن عياض*), composé au milieu du XI^e siècle de l'hégire, on trouve les mêmes observations criti-

ques sur cette méthode de répartition égale des mansions dans les signes du zodiaque.

Ibn Aladhi ajoute que la seule méthode qui ait quelque précision est celle qui tient compte de la distance plus ou moins grande qui sépare les mansions les unes des autres et de l'espace plus ou moins étendu qu'elles occupent. Il donne, d'après la *Raoudha*, d'Ech-Chah'i (روضۃ الشاحی), le tableau suivant qui indique les positions des mansions dans le zodiaque.

1^{re} *En-Nal'h* : du 22^e degré du Bélier au 6^e degré inclus du Taureau, soit au total 15 degrés.

2^{re} *El-Bol'eïn* : du 7^e degré au 19^e degré du Taureau, au total 13 degrés.

3^{re} *El-Thoraïn* : du 20^e degré du Taureau au 2^e degré des Gémeaux, au total 13 degrés.

4^{re} *El-Debaran* : du 3^e degré au 15^e degré des Gémeaux, au total 13 degrés.

5^{re} *El-Haqda* : du 16^e degré des Gémeaux au 2^e degré du Cancer, au total 17 degrés.

6^{re} *El-Hunda* : du 3^e degré au 15^e degré du Cancer, au total 13 degrés.

7^{re} *Ed'-D'rad* : du 16^e degré au 28^e degré du Cancer, au total 13 degrés.

8^{re} *En-Nethra* : du 29^e degré du Cancer au 16^e degré du Lion, au total 18 degrés.

9^{re} *El-T'arfa* : du 17^e degré au 20^e degré du Lion, au total 4 degrés.

10^{re} *El-Djebha* : du 21^e degré du Lion au 7^e degré de la Vierge, au total 17 degrés.

11^{re} *El-Kharathan* : du 8^e degré au 12^e degré de la Vierge, au total 5 degrés.

12° *Es-S'arf* : du 13° degré de la Vierge au 4° degré de la Balance, au total 22 degrés.

13° *El-Aououa* : du 5° degré au 14° degré de la Balance, au total 10 degrés.

14° *Es-Simah* : du 15° degré au 30° degré de la Balance, au total 16 degrés.

15° *El-R'af* : du 1° degré au 17° degré du Scorpion, au total 17 degrés.

16° *Es-Zoubana* : du 18° degré au 24° degré du Scorpion, au total 7 degrés. (L'auteur indique à tort 6 degrés).

17° *El-Ihlil* : du 25° degré au 30° degré du Scorpion, au total 6 degrés.

18° *El-Qalb* : du 1° degré au 13° degré du Sagittaire, au total 13 degrés.

19° *Ech-Chaouta* : du 14° degré au 25° degré du Sagittaire, au total 12 degrés.

20° *En-Na'im* : du 26° degré du Sagittaire au 8° degré du Capricorne, au total 13 degrés.

21° *El-Belda* : du 9° degré au 24° degré du Capricorne, au total 16 degrés.

22° *Sid Ed-D'abih'* : du 25° degré du Capricorne au 4° degré du Verseau, au total 10 degrés.

23° *Sid Bouhi* : du 5° degré au 13° degré du Verseau, au total 9 degrés.

24° *Sid Es-Sioud* : du 14° degré au 25° degré du Verseau, au total 12 degrés.

25° *Sid El-Akhiba* : du 26° degré du Verseau au 6° degré des Poissons, au total 11 degrés.

26° *El-Fur'* antérieur : du 7° degré au 23° degré des Poissons, au total 17 degrés.

27^e *El-Farr'* postérieur : du 14^e degré des Poissons au 9^e degré du Bélier, au total 16 degrés.

28^e *Er-Richa* ou *Bat'n El-H'out* : du 10^e degré au 21^e degré des Poissons, au total 12 degrés.

Es-Sousi (page 66, ouvrage cité) donne les mêmes indications dans un tableau de concordance où les lieux des mansions sont indiqués par les lettres ayant la valeur numérique bien connue.

Le même auteur complète ces données en indiquant les dates d'entrée du soleil dans les signes du zodiaque : son point vernal ou commencement du printemps (Bélier) se trouve le 9 Mars Julien.

Il n'entre pas dans notre cadre de chercher à faire une étude critique des données fournies par les auteurs ci-dessus nommés. Les éléments nécessaires pour une vérification nous manquent.

On trouvera dans le tableau des mansions, que M. Sédillot a donné à la fin de son ouvrage, si souvent cité, la position des étoiles déterminatrices de ces astérismes et des indications relatives à leur étendue sur l'écliptique et sur l'équateur.

Il n'est pas inutile de faire de nouveau remarquer que les divisions stellaires qui portent le nom de *Stations*, *Domiciles* ou *Mansions* de la lune, forment aussi des subdivisions des *maisons* du soleil ou signes du zodiaque et deviennent ainsi des *mansions solaires*. On pourra se rendre compte de l'importance que les Arabes attachent à leur connaissance en parcourant les *Traité d'astronomie pratique* dans le genre de celui d'Es-Sousi.

Voici un moyen pratique, indiqué par Es-Sousi, pour reconnaître la mansion dans laquelle se trouve la lune :

إذا أردت معرفة منزلة القمر أي ليلة بحثت عنه فيها فانظروكم
مضى من شهر العربي بالروية واحسب من منزل الهلال كل
ليلة بمنزلة حتى تصل ليلتك بأي منزل وفعت عليه بغيره
بات القمر تلك الليلة

« Si vous voulez connaître la mansion de la lune pour une
« nuit quelconque, prenez le nombre de jours du mois arabe
« écoulés depuis l'apparition visible de la nouvelle lune et
« comptez, à partir de la mansion à laquelle correspond la nou-
« velle lune, une mansion pour chaque nuit, jusqu'à ce que
« vous arriviez à la nuit sur laquelle portent vos recherches.
« La mansion sur laquelle vous tomberez sera celle dans
« laquelle la lune passe cette nuit. »

Pour arriver à la solution de ce problème pratique, deux éléments sont nécessaires :

1^o La connaissance de l'ordre dans lequel les mansions se succèdent. Il est donné dans le texte qui fait l'objet de cette traduction ; il est également indiqué dans les vers mnémoniques suivants, attribués à El-Kateb Abou Ali El-Hachemi :

نَطَحَ الْبَطِينُ عَلَى الشَّرِيَا مَدْبَرُ	بِالْمُفْعَلَيْنِ وَبِالذَّرَاعِ وَالنَّشْرَةِ
طَرَبَ بِجَبْمَةٍ زَبْرَةَ مَصْرُوفِهِ	تَعَوَّى إِذَا جَاءَ السَّمَاءُ بِغُبْرَةِ
ثَمَرَ الرِّبَانَا فَد تَكَلَّلَ فَلْبِهَا	سَع شَوْلَةٌ وَنَعَاثَرُ بِي لُحْرَةِ
فِي بَلْدَةٍ ذُبَّحَ الْبَلْعُوعُ سَعُودَهُ	مَا بَيْنَ الْحَبِيَّةِ تَسِيرُ بِسِيرَةِ
لَمْ يَبْقَ لِلدَّعْرِغِ الْمَقْدَمُ كَوَكَبُ	أَلَا الْمُوْخَسِرُ وَالرَّشَا بَاثَرُهُ

2^o La connaissance de la mansion dans laquelle se lève la lune nouvelle de chaque mois, qui apparaît toujours dans une même mansion, correspondant à un mois chrétien.

Le tableau suivant donne la concordance des mansions et des nouvelles lunes pour les douze mois.

La nouvelle lune de Janvier est toujours dans <i>Sidd Es-Said</i> .			
—	de Février	—	<i>El-Fary' El-Moquddem.</i>
—	de Mars	—	<i>En-Nat'h'</i>
—	d'Avril	—	<i>El-Thoraia.</i>
—	de Mai	—	<i>El-Haqia.</i>
—	de Juin	—	<i>Ed'-D'rad.</i>
—	de Juillet	—	<i>El-T'arf.</i>
—	d'Août	—	<i>Es'-S'arfa.</i>
—	de Septembre	—	<i>El-R'af.</i>
—	d'Octobre	—	<i>El-Qalb.</i>
—	de Novembre	—	<i>En-Na'im.</i>
—	de Décembre	—	<i>Sidd Ed'-D'abil'.</i>

Ce tableau est résumé dans le vers suivant du *Maqna* :

يس جرمان اثم مه يذ لط غص شغ كفى نع دز

Dans chaque groupe de deux lettres, la première représente l'initiale du mois et la seconde celle de la mansion, à l'exception du troisième groupe *مان* dont les deux premières lettres représentent Mars ; la troisième désigne la mansion *Nat'h'*.

On a donc :

ليليه طريا	—	لط	يناير سعد	—	يس
غشت صرقة	—	غص	جبرائيل مقدم	—	جم
شتنبر غبر	—	شغ	مارس نطح	—	مان
اكتوبر قلب	—	كفى	ابريل ثريا	—	اثم
نومبر نعائم	—	نع	مايه هفعة	—	مه
دجنبر ذابح	—	دز	يونيو ذراع	—	يذ

Certains auteurs remplacent dans cette correspondance *Ed-D'rad* par *En-Nethra*, *El-T'arf* par *El-Djebha*, *El-Qalb* par *El-Iklil* et *En-Naïm* par *Ech-Chaoula*.

Avec les éléments ci-dessus, si on veut appliquer cette méthode et savoir, par exemple, dans quelle mansion se trouvait la lune le 10 *Moharrem* 1253 de l'hégire, on remarque que le premier jour de ce mois correspond au 7 Avril. La mansion de la nouvelle lune sera donc *El-Thoraïa*. En comptant dans leur ordre neuf mansions à partir d'*El-Thoraïa*, on arrivera à *Es-S'arfa* qui serait la mansion dans laquelle la lune a eu son domicile le 10 *Moharrem* 1253.

IV

Moyen pratique donné par Es-Sousi pour déterminer l'astre montant à une heure quelconque de la journée.

الطالع هو المنزل الذى طلع فى الساعة التى انت فيها من النهار

« On appelle astre montant la mansion qui monte à une heure donnée de la journée. »

⑤ انك اذا عرفت ما مضى من النهار من الساعة تعرف بتلك الساعة الماضية المنزل الطالع فى الساعة التى انت فيها وذلك انك تعطى لكل ساعة مضت من النهار منزلة وسدس منزلة حتى يتم ما عندى من الساعات بالمنزلة التى وقعت عليها هى الطالعة وربما وقعت على جزء المنزلة على هذه الطريقة وذلك من فسمة اربعة عشر منزلا التى تطلع فى النهار على اثنتى عشرة ساعة زمانية وبيانها ان المنازل ثمانية وعشرون ونصفها يطلع فى الليل ونصفها يطلع فى النهار ابدا والمداية من منزلة الشمس فى النصف الذى يطلع فى النهار والمداية فى النصف الذى يطلع فى الليل من نظير منزلة الشمس شمال ذلك كانت الشمس فى النطع مثلا بالذى يطلع فى النهار اربعة عشر منزلا اولها النطع الذى يطلع مع الشمس لانها فيه واخرها السماك والذى يطلع فى الليل هو اربعة عشر منزلا ايضا اولها نظير منزلة الشمس وهو الغفر وهو الذى يطلع عند غروب الشمس واخر منازل الليل بطن الحوت فاذا اردنا اى منزل طلع فى النهار فى اربع ساعات مثلا فلنا الساعة الاولى يطلع فيها النطع وسدس البطين والساعة الثانية يطلع فيها خمسة اسداس من البطين وهى البقية منه

لان السدس الاول منه طلع فى الساعة الاولى يطلع فيها النطع
وسدس البطين والساعة الثانية يطلع فيها خمسة اسداس من
البطين وهى البقية منه لان السدس الاول طلع فى الساعة الاولى
ويطلع معه ايضا سدسان من الثريا السدس الاول منها يكمل
المنزل لانه جعناه الى ائخمسة اسداس التى طلعت من البطين
فصار ذلك منزلا كاملا لان مجموع ذلك ستة اسداس وهى واحد
كامل السدس الثانى منها لكمال منزلة وسدس التى فلنا تطلع
فى كل ساعة والساعة الثالثة يطلع فيها اربعة الاسداس الباقية
من الثريا مع ثلاثة اسداس من الدبران فتكمل سبعة اسداس
وهى منزلة وسدس كما ذكرنا والساعة الرابعة يطلع فيها الثلاثة
الاسداس الباقية من الدبران مع اربعة اسداس من اليفعة
فذلك سبعة اسداس منزلة وسدس كما ذكرنا فنعذ ما عندنا من
الساعات وهى اربع وفجنا على اليفعة وقد طلع منها اربعة
اسداس فهى المنزلة الطالعة فى الساعة الرابعة التى نعين فيها ☉

« Si vous connaissez le nombre d'heures écoulées du jour,
« vous obtiendrez, en tenant compte de ce nombre, la mansion
« qui monte à l'heure où vous êtes.

« Voici comment il faut procéder : Vous attribuerez à chaque
« heure passée du jour une mansion et un sixième de mansion
« jusqu'à ce que vous arriviez au compte des heures écoulées.
« La mansion à laquelle vous vous arrêterez est celle qui
« monte au moment cherché.

« En suivant cette méthode, il peut arriver que vous tombiez
« sur une fraction de mansion ; cela provient de la division des
« quatorze mansions qui montent dans la journée par les douze
« heures du temps correspondant. En effet, les mansions étant
« au nombre de vingt-huit, quatorze d'entre elles, qui forment

« la moitié, montent toujours pendant la nuit, et les quatorze
« autres pendant le jour.

« Pour la moitié qui monte pendant le jour, la mansion ini-
« tiale est celle dans laquelle se trouve le soleil.

« La mansion initiale de celles qui se lèvent pendant la nuit
« est l'opposée de la mansion du soleil, c'est-à-dire la quinzième
« après elle ; c'est celle qui apparaît au coucher du soleil.

« Par exemple, le soleil s'est levé dans la mansion *En-Nat'h'*
« (1^{re} mansion) ; les mansions qui monteront pendant ce jour
« au-dessus de l'horizon seront au nombre de quatorze. La
« première sera *En-Nat'h'* qui est montée en même temps que
« le soleil, et la dernière *Es-Simak*.

« Des quatorze qui montent pendant la nuit, la première
« sera *El-l'afr*, *nadhzir* ou opposée de la mansion *En-Nat'h'*,
« qui franchira l'horizon au coucher du soleil, et la dernière
« sera *Bat'n El-H'out*.

« Si, par exemple, nous voulons savoir quelle mansion monte
« à la quatrième heure du jour, nous dirons :

« A la première heure du jour, monte *En-Nat'h'* plus un
« sixième d'*El-Bot'eïn* (2^e mansion).

« A la deuxième heure, montent les cinq sixièmes d'*El-*
« *Bot'eïn*, dont un sixième est monté à la première heure,
« comme nous l'avons vu, plus un sixième d'*El-Thoraïu*
« (3^e mansion) ; le premier sixième de cette dernière mansion,
« ajouté aux cinq sixièmes d'*El-Bot'eïn* déjà montés, forme
« une mansion complète puisque nous avons six sixièmes ou
« une unité. Le second sixième des *Thoraïu* complète la man-
« sion et un sixième qui doit monter à chaque heure, comme
« nous l'avons dit plus haut.

« A la troisième heure, monteront les quatre sixièmes qui
« restent des *Thoraïu*, plus trois sixièmes d'*Ed-Deburan*

« (4^e mansion), soit au total sept sixièmes, ce qui fait bien
« une mansion et un sixième, comme nous l'avons indiqué.

« A la quatrième heure, monteront les trois sixièmes qui
« restent d'*Ed-Dabaran*, plus quatre sixièmes d'*El-Haqda*
« (5^e mansion), ce qui fait en tout sept sixièmes, soit une man-
« sion et un sixième.

« Le compte de nos quatre heures étant terminé, nous arri-
« vons à la mansion *El-Haqda*, dont les quatre sixièmes seront
« montés à la fin de la quatrième heure dans laquelle nous
« sommes. »

Es-Sousi ajoute qu'en continuant le calcul d'après les mêmes
bases, on arriverait, par exemple, pour la sixième heure écoulée,
à la mansion *El-D'rad* qui montera au complet, soit sept
mansions ayant monté en six heures ou une demi-journée, et
sept restant à monter pour la deuxième partie du même jour.

Pour résoudre complètement ce problème, il reste à savoir
comment on peut déterminer, par les mêmes méthodes, la
mansion dans laquelle se trouve le soleil à un jour donné.

Es-Sousi nous donne encore une solution pratique :

❦ إذا اردت منزلة الشمس فأعرف ما مضى من أول الفصل الذى
انت فيه من البصول الأربعة الى يومك وزد على ذلك عدد انجيم
وهو ثلاثة ثم اقسم ذلك على منازل ذلك الفصل كما تقدم ذكرها
وهى سبعة لكل فصل فتجعل لكل منزلة عدد ييج وهو ثلاثة عشر
يوما وايد باول منازل فصلك فتعطيه ١٢ ثم الذى يليه كذلك حتى
ينبذ ما معك بالمنزلة التى ينبذ فيها احساب وانتهى اليها
ففيها الشمس بقدر ما بقى لم يصل ١٢ مثال ذلك اليوم الذى
اردنا منزلة الشمس فوجدنا الماضى من فصلنا وهو الربيع خمسة
وثمانين يوما زدنا عليه ٢ فصارت ثمانية وثمانين يوما فاهطينا

منها للبرغ المقدم ١٢ لانه اول منازل الربيع وللموخر كذلك
ولبطن الخوت كذلك حتى ينبغذ احساب في الدبران فانتهي اليه
التقسيم ولكن لم يبق له ١٠ لا ايام فعملنا ان الشمس فيه قد
قطعت من درجاته بقدر ما بقى وهو عشرة ايام بعشر درجات
يبقى لهما من هذه المنزلة ثلاث درجات بتقريب يسير لان كل
منزلة فيها ١٢ درجة غير سبع درجة وهذا هو اخراج من قسمة
درجات البلك التي هي ٣٠ على عدد المنازل ولذلك جعلوا لكل
منزلة ١٢ يوما لا اجمية فقد تقدم ان لها اربعة عشر يوما وتقدم
هناك سببه وزيادة ثلاثة ايام كما فلنا تبعا للكارى وهو الصواب
لا يومين كما قال ابو مفرع وتلك الثلاثة هي التي تغطيها الشمس
من المنازل كل فصل قبل دخول الفصل ومثاله الشمس تقطع من
منزلة البهجة التي هي اول منازل الصيف ثلاثة ايام قبل دخول
الصيف ولذلك احتجنا الى زيادتها على ما مضى من الفصول
في هذه منزلة الشمس على هذه الطريقة وان كان فيها خطأ قليل
ولا يعتبر في الجملة واما معرفة منزلة الشمس على الطريقة
الاخرى فلا بد من معرفة برج الشمس كم قطعت منه بعد ان
تعرف كل منزل من برجها ⑤

« Si vous voulez savoir dans quelle mansion se trouve le
« soleil, comptez le nombre de jours passés depuis le commen-
« cement de la saison dans laquelle vous vous êtes, ajoutez-y
« le chiffre 3, puis répartissez ce total entre les mansions spé-
« ciales à la saison (nous avons dit qu'il y en a sept pour cha-
« que saison), en attribuant treize jours à chacune d'elles, de
« la façon suivante :

« Commencez par la première mansion de la saison et attri-
« buez-lui treize jours; faites de même pour les mansions qui
« suivent jusqu'à ce que le total de vos jours soit épuisé. La

« mansion à laquelle vous arriverez à la fin de votre réparti-
« tion sera celle où se trouve le soleil et le point de la mansion
« où il est sera ce qui manque pour compléter le nombre 13.

« Par exemple, nous chercherons la mansion du soleil pour
« un jour donné: nous constatons qu'il s'est écoulé 85 jours
« depuis le commencement du printemps dans lequel nous
« sommes; en ajoutant 3, nous obtenons 88. Nous comptons
« successivement 13 pour *El-Farr' El-Moqaddem*, première
« mansion du printemps, 13 pour *El-Farr' El-Mouekhhher*,
« autant pour *Bat'n El-H'out* et nous tombons à la fin de notre
« total dans *Ed-Debaran*, avec un reste de 10 jours. Nous
« savons donc que le soleil se trouve dans cette mansion dont
« il a parcouru un nombre de degrés égal au reste des jours,
« soit dix degrés correspondant à dix jours. Il lui reste à par-
« courir, de la mansion, trois degrés, à peu de chose près. En
« effet, chaque mansion a 13 degrés moins un septième de
« degré; c'est le quotient que l'on obtient en divisant les 360
« degrés du grand cercle de la sphère céleste par le nombre des
« mansions. C'est pour cette raison que l'on attribue 13 jours à
« chaque mansion, sauf pour *El-Djebha* à laquelle on assigne
« 14 jours, pour la raison que nous avons donnée plus haut.

« Nous avons indiqué trois jours à ajouter d'après *El-Kadiri*,
« qui est dans le vrai, et non deux jours, comme le dit *Ahou*
« *Miqrâ*. Ces trois jours représentent le nombre de degrés par-
« courus par le soleil dans chaque mansion initiale des saisons,
« avant le commencement même de la saison.

« Par exemple, le soleil marche trois jours dans *El-Haqâa*,
« mansion initiale de la saison d'été, avant le commencement
« réel de l'été. C'est pour cette raison que nous avons dû ajou-
« ter le nombre 3 au nombre de jours écoulés de chaque saison.

« Telle est la manière de déterminer la mansion du soleil
« d'après cette méthode. Si elle donne lieu à de petites erreurs,
« elles n'ont pas d'importance pour l'ensemble.

« Pour arriver à trouver la mansion du soleil par l'autre
« méthode, il faut absolument savoir dans quelle division du
« zodiaque se trouve le soleil, combien de degrés il en a par-
« couru et connaître les mansions comprises dans chaque divi-
« sion. »

Ibn Aïadh, dans son manuscrit cité, fait très justement la critique de cette méthode qui ne peut, dit-il, donner aucun résultat exact.

« En effet, les auteurs qui l'emploient confondent les signes
« *physiques* (المواضع الطبيعية) avec les signes *réels* (المواضع
« *الذاتية*) du zodiaque.

« Les signes *physiques* se comptent à partir du point équi-
« noxial du printemps (من نقطة الاعتدال الربيعي), point ima-
« ginaire dans la sphère sans étoiles qui est la neuvième et
« dernière.

« Le point initial des signes *réels*, qui est la tête du Bélier, est
« situé dans la sphère des figures zodiacales (البروج الصورية),
« qui est la huitième.

« Autrefois, dit Moh'ammed ben Moh'ammed ben Abd Er-
« Rah'man ben H'assan Er-Râini El-H'at't'ab, dans sa *Risala*
« *sur la science des moments et des dates* (في علم الاوقات
« *والتواريخ*), la première mansion, *En-Nat'h'*, était la première
« du signe du Bélier, qui marque l'entrée du printemps. Plus
« tard, ces mansions se sont déplacées et leurs *constellations*
« ne se sont plus trouvées en concordance avec les *signes*, en
« sorte que le point équinoxial du printemps s'est trouvé mar-
« qué par la mansion *El-Farr' El-Mouekkhher* (27^e mansion).

« Par suite, le commencement de l'été correspondait à la
« mansion *El-Handa*, le commencement de l'automne à la
« mansion *El-Aououa* et le commencement de l'hiver à la man-
« sion *En-Ndīm*. »

« Abou Miqrā et ceux qui l'ont suivi indiquent pour les
« commencements des saisons, les correspondances suivantes :

Printemps : *El-Farr'* *El-Moquddem*.

Été : *El-Haqda*.

Automne : *Es'-S'arfa*.

Hiver : *Ech-Chaoula*.

« Ces données, ajoute Ibn Aïadh, sont aujourd'hui bien loin
« de la vérité. Pour avoir à notre époque, moitié du XI^e siècle
« de l'hégire, des indications plus exactes, il faudrait donner
« les concordances suivantes :

10 Décembre (Julien), commencement de l'Hiver : *El-Belda*.

10 Mars (Julien), commencement du Printemps : *El-Farr'*
El-Mouekhhher.

10 Juin (Julien), commencement de l'Été : *El-Handa*.

10 Septembre (Julien), commencement de l'Automne : *El-*
Aououa.

« La connaissance des mansions initiales des saisons est,
« néanmoins, insuffisante pour déterminer la position exacte
« du soleil, car cette méthode est basée sur le séjour de cet
« astre pendant une durée égale de treize jours dans chacune
« des mansions, ce qui est contraire à la réalité, en raison de
« l'étendue inégale que chacune d'elles occupe dans la zone
« zodiacale. »

TABLEAU des Mansions et de leurs Opposées.

MANSIONS المنازِل	رقيب كل منزلة
1. Ech-Charat'eïn الشرطيين	15. El-R'afr الغفير
2. El-Bot'eïn البطين	16. Ez-Zouhana الزبانا
3. Et-Thoraïa الثريا	17. El-Iklil الاكليل
4. Ed-Deharan الدبران	18. El-Qalb القلب
5. El-Haqâa الهفاعة	19. Ech-Chaoula الشولة
6. El-Hanâa المناعة	20. En-Nâïm النعائم
7. Ed'-D'raâ الذراع	21. El-Belda البلدة
8. En-Nethra النثرة	22. Sâd Ed'-D'abih سعد الذابح
9. Et'-T'arf الطرب	23. Sâd Boulâ سعد بلع
10. El-Djehha الجبهة	24. Sâd Es-Sâoud سعد السعود
11. Ez-Zohra الزهرة	25. Sâd El-Akhhia سعد الاخبية
12. Es'-S'arfa الصرفة	26. El-Farr' El-Aououel الفرغ الاول
13. El-Aououa العواء	27. El-Farr' Et-Thani الفرغ الثاني
14. Es-Simak السمك	28. Bat'n El-H'out بطن الحوت
15. El-R'afr الغفير	1. Ech-Charat'eïn الشرطيين
16. Ez-Zouhana الزبانا	2. El-Bot'eïn البطين
17. El-Iklil الاكليل	3. Et-Thoraïa الثريا
18. El-Qalb القلب	4. Ed-Deharan الدبران
19. Ech-Chaoula الشولة	5. El-Haqâa الهفاعة
20. En-Nâïm النعائم	6. El-Hanâa المناعة
21. El-Belda البلدة	7. Ed'-D'raâ الذراع
22. Sâd Ed'-D'abih سعد الذابح	8. En-Nethra النثرة
23. Sâd Boulâ سعد بلع	9. Et'-T'arf الطرب
24. Sâd Es-Sâoud سعد السعود	10. El-Djehha الجبهة
25. Sâd El-Akhhia سعد الاخبية	11. Ez-Zohra الزهرة
26. El-Farr' El-Aououel الفرغ الاول	12. Es'-S'arfa الصرفة
27. El-Farr' Et-Thani الفرغ الثاني	13. El-Aououa العواء
28. Bat'n El-H'out بطن الحوت	14. Es-Simak السمك

On voit, d'après le tableau qui précède, que le lever héliaque des quatorze premières mansions correspond au coucher acronyque des quatorze dernières et que le lever héliaque des quatorze dernières correspond au coucher acronyque des quatorze premières.

Il en résulte que l'astérisme qui se levait à l'aube et se couchait à peu près en même temps que le soleil, se lève, à la saison opposée de l'année, quand le soleil se couche et se couche quand le soleil se lève.

Par exemple, le lever à l'aube ou *lever héliaque* des *Charat'eïn* a lieu au printemps. A l'automne, saison opposée, ce même astérisme se couchera à l'aube et se lèvera, par conséquent, au coucher du soleil.

VI

TABEAU indiquant : 1° Les étoiles déterminatrices de chaque mansion, d'après M. Sédillot ; 2° La position des mansions dans les signes du zodiaque, jusqu'à l'année 1300 de l'hégire, d'après le cheikh H'oseïn Zeïd (1).

Etoiles déterminatrices des mansions.	Position dans les signes du zodiaque.
1° <i>Ech-Charat'eïn</i> : $\alpha \beta \gamma$ du Bélier,	du 3° au 15° degré du Taureau.
2° <i>El-Bo'eïn</i> : $\varepsilon \delta \pi$ du Bélier,	du 16° au 28° degré du Taureau.
3° <i>Et-Thoraïn</i> : 6 étoiles du Bélier,	du 29° d. du Taureau au 10° d. des Gémeaux
4° <i>El-Debaran</i> : α du Taureau,	du 11° au 23° d. des Gémeaux.
5° <i>El-Hagûa</i> : $\lambda \gamma' \gamma''$ d'Orion,	du 24° d. des Gémeaux au 6° d. du Cancer.
6° <i>El-Hanâa</i> : $\gamma \xi$ des Gémeaux,	du 7° au 19° d. du Cancer.
7° <i>El-D'raï</i> : $\alpha \beta$ des Gémeaux,	du 20° d. du Cancer au 2° d. du Lion.
8° <i>En-Nethra</i> : $\beta \gamma \delta$ de l'Ecrevisse,	du 3° au 15° d. du Lion.
9° <i>Et-Tarf</i> : ζ de l'Ecrevisse, λ du Lion,	du 16° au 28° d. du Lion.
10° <i>El-Djehha</i> : $\alpha \eta \gamma \zeta$ du Lion,	du 29° d. du Lion au 10° d. de la Vierge.
11° <i>Es-Zohra</i> : $\delta \theta$ du Lion,	du 11° au 23° d. de la Vierge.
12° <i>Es-S'arfa</i> : β du Lion,	du 24° d. de la Vierge au 6° d. de la Balance.
13° <i>El-Aousua</i> : $\beta \gamma \delta \varepsilon$ de la Vierge,	du 7° au 19° d. de la Balance.
14° <i>Es-Simak</i> : α de la Vierge,	du 20° d. de la Balance au 2° d. du Scorpion
15° <i>El-Ifafr</i> : $\varphi \iota \kappa$ de la Vierge,	du 3° au 15° d. du Scorpion.
16° <i>Es-Zoubana</i> : $\alpha \beta$ de la Balance,	du 16° au 28° d. du Scorpion.
17° <i>El-Iklil</i> : $\beta \delta \pi$ du Scorpion,	du 29° d. du Scorpion au 10° d. du Sagitt.
18° <i>El-Qalb</i> : α du Scorpion,	du 11° au 23° d. du Sagittaire.
19° <i>Ech-Chaoula</i> : $\lambda \nu$ du Scorpion,	du 24° d. du Sagitt. au 6° d. du Capricorne.
20° <i>En-Naïm</i> : $\gamma \delta \varepsilon \eta \sigma \varphi \tau \zeta$ du Sagitt.,	du 7° au 19° d. du Capricorne.
21° <i>El-Belda</i> : $\xi \omicron \pi \delta \varphi \nu$ du Sagitt.,	du 20° d. du Capricorne au 2° du Verseau.
22° <i>Sât Ed'-D'abih'</i> : $\alpha \beta$ du Capricorn.,	du 3° au 15° d. du Verseau.
23° <i>Sât Boulâ</i> : $\nu \varepsilon$ du Verseau,	du 16° au 28° d. du Verseau.
24° <i>Sât Es-Sâoud</i> : $\beta \xi$ du Verseau,	du 29° d. du Verseau au 10° des Poissons.
25° <i>Sât El-Akhiba</i> : $\gamma \zeta \pi \eta$ du id.,	du 11° au 23° d. des Poissons.
26° <i>El Farr' El-Aouuel</i> : $\alpha \beta$ de Pégase du 24° d. des Poissons au 6° d. du Bélier.	
27° <i>El-Farr' Et-Thani</i> : γ de Pégase et α d'Andromède, du 7° au 19° d. du Bélier.	
28° <i>Bat'n El-H'out</i> : étoiles diverses avec β d'Andromède, du 20° d. du Bélier au 2° d. du Taureau.	

(1) Tables astronomiques, ouvrage cité plus haut.

VII

Pour permettre aux jeunes indigènes qui étudieront l'uranographie dans les auteurs arabes de faire des recherches dans nos livres d'astronomie moderne et de procéder à d'utiles comparaisons, je donne ici, en français et en arabe, les noms des constellations de Ptolémée et des planètes connues des anciens, avec quelques indications sommaires sur les principales étoiles.

CONSTELLATIONS ZODIACALES البروج

1^{re} LE BÉLIER : الحمل *El-Hamel*.

α , β du Bélier ou la Tête du Bélier : الشرطيين ou الشرطان *Ech-Charat'ani* ou *Ech-Charat'eïn* « les deux Marques » ;
قorna'l H'amel فرنا الحمل « les deux Cornes du Bélier » (1^{re} mansion).

γ du Bélier : الناطع ou الناطح *En-Nat'h'* ou *En-Nat'ih'*.

ϵ δ π du Bélier, Mouche et Lis : البطين *El-Bot'eïn* « le Petit-Ventre » (2^e mansion).

2^o LE TAUREAU : الثور *El-Thour*.

α du Taureau ou Aldébaran : الدبران *Ed-Debaran* « celui qui vient derrière » ;
التابع *El-Tabid* « celui qui suit » ;
حادي النجم *H'adi En-Nedjem* « le Conducteur des Pléiades » ;
عين الثور *Aïn El-Thour* « l'Œil du Taureau » ;
البنيق *El-Feniq* « le Chameau-Étalon » (4^e mansion).

Les Hyades : الفلاحي *El-Qulaïs'* « les Petits-Chameaux, les Jeunes Chamelles ».

Le Dos du Taureau ou les Pléiades الثريا *El-Thoraïa*, diminutif de ثروى النجم *En-Nedjem* « l'Astérisme » (3^e mansion).

3^e LES GÉMEUX : التوامان *El-Tuouamani* « les deux Jumeaux » ; ابجوزاء *El-Djaouza* « le Mouton noir marqué de blanc » (1).

« des Gémeux ou Castor : رأس التوام المغدم *Ras El-Tuouam El-Moqaddem* « la Tête du Jumeau antérieur ».

β des Gémeux ou Pollux : رأس التوام المؤخر *Ras El-Tuouam El-Mouekhhher* « la Tête du Jumeau postérieur ».

Le groupe « β porte le nom d'Ed'-D'rad الذراع « le Bras » (7^e mansion).

γ, ε des Gémeux : الهنعة *El-Handia* « la Marque que l'on imprime sur le cou des chameaux » (6^e mansion).

4^e L'ÉCHEVISSE OU LE CANCER : السرطان *Es-Sarat'an*.

β du Cancer : النشرة *En-Nethra* « le dessous du nez » ; الملعب *El-Mdalef* « l'Étable ».

γ, δ du Cancer : الحمارين *El-H'imareïn* « les deux Anes ».

β, γ, δ forment la mansion En-Nethra النشرة (8^e mansion).

5^e LE LION : الاسد *El-Ased*.

« du Lion ou Régulus : قلب الاسد *Qalb El-Ased* « le Cœur du Lion ».

β du Lion : الصرفة *Es'-S'arf'u* (12^e mansion).

η, γ, ε du Lion : الجبهة *El-Djebha* « le Front » (10^e mansion).

λ du Lion : الطرب *El-T'arf* « le Regard » ; عين الاسد *Aïn El-Ased* « l'Œil du Lion » (9^e mansion).

(1) La dénomination d'*El-Djaouza* s'applique aussi à Orion.

δ , θ du Lion : الزبرة *Es-Zobra* « l'Épaupe ou la Crinière du Lion » (11^e mansion).

6^e LA VIERGE ou CÉRÈS : العذراء *El-Ad'ra*.

α de la Vierge ou l'Épi : السنبلة *Es-Sonbola* « l'Épi » ;
السملك الأعزل *Es-Simah El-Azel* « le Soutien désarmé »
(14^e mansion).

β , γ , δ , ϵ de la Vierge : العواء *El-Aououa* « le Hurlleur »
(13^e mansion).

η , ι , κ de la Vierge : الغجر *El-R'af'r* « le Voile » (15^e mansion).

7^e LA BALANCE ou LES SERRES DU SCORPION : الميزان
El-Mizan.

α du Scorpion : الكفة الجنوبية *El-Keffu El-Djanoubia* « le Plateau austral ».

β du Scorpion : الكفة الشمالية *El-Keffu Ech-Chemalia* « le Plateau boréal ».

Le groupe α β s'appelle الربانا *Es-Zoubana* (16^e mansion).

8^e LE SCORPION : العقرب *El-Aqreb*.

α du Scorpion ou Antares : قلب العقرب *Qalb El-Aqreb* « le Cœur du Scorpion » ;
القلب *El-Qalb* « le Cœur » (18^e mansion).

β , δ , π du Scorpion : الاكليل *El-Ikhlil* « le Diadème »
(17^e mansion).

ϵ , σ du Scorpion : النياط *En-Niat'* « les Veines du Cœur ».

λ , ν du Scorpion : الشولة *Ech-Chaoula* « la Queue »
(19^e mansion) ;
البرة *El-Ibra* « l'Aiguille, le Dard » ;
جعة العقرب *Il'oumal El-Aqreb* « le Venin du Scorpion ».

9^e LE SAGITTAIRE : الرامى *Er-Rumi* « l'Archer » ;
الغوس *El-Quous* « l'Arc ».

$\gamma, \delta, \epsilon, \eta$ du Sagittaire : النعام الواردة *En-Niam El-Ouarida*
« les Autruches qui viennent boire ».

σ, τ, π, ξ du Sagittaire : النعام الصادرة *En-Niam Es'-S'adira*
« les Autruches qui s'éloignent ».

Le groupe des huit étoiles forme la mansion النعائم
En-Nā'im (20^e mansion).

10^e LE CAPRICORNE, LE BOUC OU LE CHEVREAU : ابجدى
El-Djedi.

α, β du Capricorne : سعد الذابح *Sad Ed'-D'abih'* (22^e man-
sion).

δ, γ du Capricorne : السجين *El-Moh'ibbe'in* « les deux
Amis ».

11^e LE VERSEAU OU L'HOMME QUI PORTE UNE URNE : ساكب
الماء *Sakib El-Ma* « celui qui verse l'eau » ; الدلو *Ed-Delou*
« le Seau ».

α du Verseau : سعد الملك *Sad El-Malik* « la Fortune du
roi ».

β du Verseau : سعد السعود *Sad Es-Soud* ; le groupe β, ξ
forme la 24^e mansion dite سعد السعود *Sad Es-Soud*.

γ, ϵ du Verseau : سعد بلع *Sad Boulé* (23^e mansion).

η, ζ, π, η du Verseau : سعد الاخبية *Sad El-Akhiba* « la
Fortune des Tentes » (25^e mansion).

12^e LES POISSONS : السمكة *Es-Semaka* ; الحوت *El-H'out*.

الكوكب الشمالية CONSTELLATIONS BORÉALES

1^{re} LA PETITE-OURSE OU LE PETIT-CHARIOT OU CYNOSURE OU LA QUEUE DU CHIEN : الدب الأصغر *Ed-Dobb El-As'r'er*.

α de la Petite-Ourse ou Étoile polaire : الجدى *El-Djedi* « le Chevreau » ; جدى العرفد *Djedi El-Farqad*.

β, γ, ζ, η formant le trapèze de la Petite-Ourse : النعش *En-Näch* « la Civière ».

ε, δ, α ou la Queue de l'Ourse ou le Timon : بنات نعش *Benat Nách Es'-S'or'ra*.

β, γ ou les Gardes : العرفدين *El-Farqudeïn* « les deux Veaux ».

2^{re} LA GRANDE-OURSE OU LE GRAND-CHARIOT OU LE CHARIOT DE DAVID : الدب الأكبر *Ed-Dobb El-Akber*.

α, β, γ, δ ou le Trapèze de la Grande-Ourse : نعش *Näch*.

ε, ζ, η ou la Queue : بنات نعش الكبرى *Benat Nách El-Kobra* ;

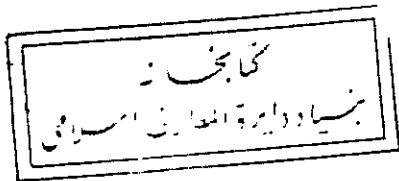
η le bout de la Queue : القائد *El-Qaïd* « le Conducteur ».

ζ de la Grande-Ourse : العنق *El-Anaq* « la Chevette ».

ε de la Grande-Ourse : الحور *El-H'aouar* « le Taureau ».

. Au-dessus d'*El-Anaq* se trouve une petite étoile de cinquième ou sixième grandeur qui sert à éprouver la puissance de la vue et qu'on appelle السهى⁽¹⁾ *Es-Souha* ou الصيدين *Es'-S'aïdaq*.

(1) السهى والسهى بالالعب والياء يقال (ارينا السهى وترينى القمر) مثل يضرب للمدهوش الذى يسال عن شىء فيجب الفهم — اقرب الموارد (D^{re} de Chartouni) جوابا بعيدا



En dehors des sept étoiles principales, les Arabes appellent les six étoiles qui forment deux par deux trois des pattes de l'Ourse الغنزة *El-Qofza* « ceux qui sautent », les sept étoiles formant demi-cercle qui sont sur le cou, la poitrine et les deux genoux de l'Ourse سرير بنات نعش *Serir Benat Nâch* ou الحوض *El-H'aoulh* « le Bassin », les étoiles qui sont sur les sourcils, les yeux et le nez de l'Ourse الطباء *Edh-Dhziba* « les Gazelles » et اولاد الطباء *Aoulad Edh-Dhziba* « les Petits des Gazelles ».

3^e LE DRAGON : التنين *El-Tinnin* « le gros Serpent ».

L'étoile qui forme la langue du Dragon est appelée الرابض *Er-Rabedh* « l'Animal couché » ; c'est μ du Dragon.

β , γ , ξ , ν les quatre de la tête se nomment العوايز *El-Aouïd*.

D qui est entre ces quatre étoiles الربع *Er-Rabi* « le Petit-Chameau ».

Les deux autres étoiles, les plus brillantes, s'appellent الذئبين *Ed'-D'ibein* « les deux Loups » ; deux autres peu visibles portent le nom de اظفار الذئب *Adhzfar Ed'-D'ib* « les Griffes du Loup ou du Chacal ».

4^e CÉPHÉE : فيغاوس *Qaïqouos*.

L'étoile qui se trouve sur l'épaule droite α de Céphée paraît être celle que les Arabes appellent الجرفد *El-l'arqad* « le Venu ». Qazouini, dans sa description des constellations, semble avoir confondu Céphée et Ophiuchus, puisqu'il donne dans les

Es-Souha avec un *alif* ou un *ia*. — « Je lui montre Souha, dit-on en manière de proverbe, et elle me montre la Lune ». Cette locution s'applique à une personne qui, manquant de présence d'esprit, fait à une question une réponse étrangère au sujet.

deux constellations les mêmes noms d'*Er-Radi* الرأى et *Kelb* كلب *Er-Radi* الرأى aux principales étoiles qui les forment.

5^e CASSIOPÉE OU LA CHAISE OU LE TRÔNE : ذات الكرسي *D'at El-Korsi* « la Femme à la chaise ».

On appelle l'étoile principale de cette constellation الكعب El-Keff' *El-Khadhib* ou الكعب المخضب *El-Keff' El-Moukhedhdheb* « la Main teinte » ; d'après l'Annuaire du Bureau des Longitudes pour 1888, ce nom serait celui de β de Cassiopée.

6^e LE BOUVIER OU LE GARDIEN DE L'OURSE : العواء *El-Aououa* « le Hurlleur ».

« du Bouvier ou Arcturus : السمانى الراشح *Es-Simah* *Er-Ramih'* « le Soutien armé » ; حارس السماء *H'aris Es-Sema* « le Gardien du Ciel » ; حارس الشمال *H'aris Ech-Chemat* « le Gardien du Nord » ; مجرد *Moufred*. L'Annuaire du Bureau des Longitudes donne le nom de Mouphred à « du Bouvier ; les autres étoiles portent le nom d'*As'a Edh-Dhibad* عصا الضباع et *Aoulad Edh-Dhibad* اولاد الضباع « les Petits des Hyènes ».

7^e LA COURONNE BORÉALE : البقعة *El-Fekha*.

« de la Couronne, Margarita ou la Perle : النير من البقعة *En-Nier min El-Fekha* « la Brillante de la Couronne ».

La constellation entière semble avoir la forme d'un grand plat avec une cassure (ثنية) et pour cette raison le peuple lui donne le nom de فصعة المساكين *Qas'dt El-Mesakin* « le Plat des pauvres ».

8^e HERCULE OU L'AGENOUILLE : الجاثى *El-Djathi* « l'Agenuillé » ; الرافض *Er-Rages'* « le Danseur ».

« d'Hercule : راس الرافض *Ras Er-Rages'* « la Tête du danseur ».

9^e LA LYRE OU LE VAUTOUR TOMBANT : السلياق *Es-Siliaq*.
« de la Lyre ou Véga : النسر الواقع *En-Neser El-Ouaqà*
« l'Aigle tombant ».

Les Arabes donnent le nom d'*El-Athafi* الأثافي « le Trépied »
à trois étoiles qui paraissent être α , β , γ . Une autre peu visible
porte le nom d'*El-Adhsfir* الأظفار « les Serres ».

10^e LE CYGNE OU L'OISEAU OU LA CROIX : الدجاجة
Ed-Dedjatja « la Poule ».

« du Cygne : الردي *Er-Ridf* « celle qui vient à la suite » (1).

Les quatre étoiles qui sont sur le même alignement (δ , γ , ϵ , ζ)
portent le nom d'*El-Faouaris* الفوارس « les Cavaliers ».

11^e ANDROMÈDE : المرأة المسلسلة *El-Mra El-Mosalsala* « la
Femme enchaînée ».

« d'Andromède ou Sirra : سرة الجرس *Sorrat El-Feres*
« le Nombri du Cheval », étoile commune à Andromède et à
Pégase.

β d'Andromède : بطن الحوت *Bat'n El-H'out* « le Ventre du
Poisson » (23^e mansion).

12^e LE TRIANGLE BORÉAL OU LE DELTA : المثلث *El-Mou-
thelleth*.

« du Triangle : رأس المثلث *Ras El-Mouthelleth* « la Tête
du Triangle ».

13^e PENSÉE : فرساوس *Fersaous*.

« de Persée : الجنب *El-Djenb* « le Flanc » ; المرفق *El-Mirfuq*
« le Coude ».

(1) On lui donne ce nom parce qu'elle vient à la suite des quatre
étoiles appelées *El-Faouaris* (Jazouini).

β de Persée ou Algol : راس الغول *Ras El-R'oul* « la Tête de l'Ogre, la Tête de Méduse ».

14° LE COCHER ou PHAÉTON ou ÉRICHTHON : ممسك الاعنة *Momsik El-Ainna* « celui qui tient les Rênes ».

α du Cocher ou Capella : العيوق *El-Aiyouq*.

β du Cocher : العنز *El-Anz* « la Chèvre ».

Les deux étoiles du poignet gauche s'appellent ابجديين *El-Djedieïn* « les deux Chevreux ».

15° LE SERPENT : الحية *El-H'aia*.

α du Serpent ou Unukuhay : عنق الحية *Aounouq El-H'aia* « le Cou du Serpent ».

Les étoiles rangées sur la Tête du Serpent s'appellent نسق *Nasq Chamî* « Rangée syrienne ou horéale » ;

Celles qui sont au-dessous du Cou نسق يمانى *Nasq Iemani* « Rangée iéménite ou australe ».

16° OPHIUCHUS ou LE SERPENTAIRES : الحواء *El-H'aououa* « le Serpenteire ».

α d'Ophiuchus ou Rasalague : راس الحواء *Ras El-H'aououa* « la Tête du Serpenteire » ; الراعى *Er-Raâi* « le Berger ».

β d'Ophiuchus ou Celbalrai : كلب الراعى *Kelb Er-Raâi* « le Chien du Berger ».

17° L'AIGLE ou LE VAUTOUR VOLANT : العقاب *El-Aoqab*.

α de l'Aigle ou Altaïr : الطائر *El-T'aïr* « l'Aigle volant », par opposition à الوافع *El-Ouafâq*, Végé, « l'Aigle tombant ».

Deux étoiles du dessus portent le nom d'Edh-Dh'alimeïn الظليمين « les deux Autruches mâles ».

18° LA FLÈCHE ou LE DARD : السهم *Es-Sahm* « La Flèche ».

19^e LE DAUPHIN : الدلجين *El-Dolfin*.

Les quatre étoiles du Cou s'appellent الصليب *Es'-S'alib* « la Croix » ; celle de la queue عمود الصليب *Amoud Es'-S'alib* « le Montant de la Croix ».

20^e LE PETIT CHEVAL OU LE BUSTE DU CHEVAL : قطعة العرس *Qitit El-Feres* « le Morceau du Cheval ».

21^e PÉGASE OU LE CHEVAL AILÉ OU LA GRANDE CROIX :
متن العرس *El-Feres El-Adham* « le Grand Cheval ».

Les quatre étoiles du carré de Pégase s'appellent متن العرس *Meten El-Feres* « le Dos du Cheval », منكب العرس *Menkeb El-Feres* « l'Epaule du Cheval », جناح العرس *Djenah' El-Feres* « l'Aile du Cheval » et سرة العرس *Sorral El-Feres* « le Nombril du Cheval ». Cette dernière est aussi l'α d'Andromède.

Les deux de la tête s'appellent سعد البهائم *Sad El-Bahaïm* « la Fortune des Bêtes » ; les deux du cou, سعد السمام *Sad El-Houmam* « la Fortune du Héros » ; les deux de la poitrine, سعد البار *Sad El-Barid* « la Fortune de l'Homme supérieur » ; celle du genou droit, سعد المطر *Sad El-Mat'ar* « la Fortune de la Pluie » ; celle qui est sur la lèvre (ε) جم العرس *Fam El-Feres* « la Bouche du Cheval ».

الكواكب الجنوبية AUSTRALIAN CONSTELLATIONS

1^e LA BALEINE : فيطس ou قيطس *Qit'es*.

Les étoiles de la tête s'appellent الكف المجذماء *El-Keff El-Djad'ema* « la Main mutilée ou atteinte de l'éléphantiasis » ; celles qui sont sur les nageoires, النعائم *En-Ndamat* « les Autruches » ; celles de la naissance de la queue, النظام

En-Nidhsam « le Cordon de collier » ; celle de la partie sud de la queue, الضبع الثاني *Ed-Dhi'dhi Et-Thani* « la 2^e Grenouille » ; la 1^{re} fait partie du Verseau.

2^o ORION : الجبار *El-Djebbar* « le Géant » ; الجوزاء *El-Djaouza*.

« d'Orion ou Betelgeuse : ابط الجوزاء *Ibl' El-Djaouza* « l'Aisselle d'El-Djaouza ».

β d'Orion ou Rigel : رجل الجوزاء *Ridjel El-Djaouza* « le Pied d'El-Djaouza ».

γ d'Orion ou Bellatrix : الناجد *En-Nadjid* ⁽¹⁾ « la Molaine » ; المرزم *El-Mirzam*.

δ, ε, ζ ou le Baudrier ou les Trois Rois ou la Ceinture ou le Râteau ou le Bâton de Jacob : منطقة *Mint'aga* « Ceinture ».

Trois autres portent le nom de سيف الجبار *Seif' El-Djebbar* « le Sabre du Géant » ; les neuf qui forment l'arc sur la manche, تاج الجوزاء *Tadj El-Djaouza* « le Dialecte d'El-Djaouza ».

3^o L'ÉRIDAN OU LE FLEUVE : النهر *En-Nahr*.

« de l'Éridan ou Achernar آخر النهر *Akhir En-Nahr* « le Bout du Fleuve » ; الظليم *Edh-Dhzalim* « l'Autruche mâle ».

Les quatre étoiles qui sont au milieu du Fleuve et les cinq qui sont vers l'extrémité portent le nom d'El-Adeh'i ادحي « le Nid d'autruche » ; celles qui sont autour s'appellent البيض *El-Bidh* « les Œufs » et les nombreuses étoiles qui s'étendent entre *Edh-Dhzalim* et *Fomalhaut* فم الجوت *Fam El-H'out* « la Bouche du Poisson », se nomment الريال *Er-Rial* « les Autru-chons ».

4^o LE LIÈVRE : الارنب *El-Arneb*.

Les quatre étoiles qui forment les pattes du Lièvre sont

(1) C'est l'orthographe donnée par Qazouini. La dénomination de الناجد « le Vainqueur » répondrait mieux au sens du mot *Bellatrix*.

appelées كرسى الجوزاء *Korsi El-Djouza* « la Chaise ou le Trône d'El-Djaouza ».

5° LE GRAND-CHIEN : الكلب الاحمر *El-Kelb El-Ah'mar* « le Chien rouge ».

« du Grand-Chien ou Sirius⁽¹⁾: الشعري العيور *Ech-Chidra El-Abour*; الشعري اليمانية *Ech-Chidra El-Iemania*; كلب *Kelb El-Djebbar* « le Chien du Géant, d'Orion. »

β du Grand-Chien : مرزم *Mirzam*.

Les quatre étoiles qui forment l'épaule, la queue et la cuisse العذارى *El-Ad'ura* « les Jeunes Filles » ; les quatre rangées perpendiculairement en dehors de la figure, النرد *El-Qoroud* « les Singes » ; les deux brillantes au dehors, probablement 7 et μ, حضار والوزن *H'adhar et El-Ouazn* ⁽²⁾.

6° LE PETIT-CHIEN OU LE CHIEN PRÉCURSEUR : الكلب المتقدم *El-Kelb El-Moutaqaddem*.

« du Petit-Chien ou Procyon : الشامية *Ech-Chidra*

(1) Les Arabes de l'époque antéislamique adoraient Sirius. Cet astre est nommé, dans le *Qoran*, سورة النجم « Sourate de l'Etoile ». Verset 50, وانه هورب الشعري. Les anciens Egyptiens l'appelaient *Sothis* ou *Isis-Thot*. Le lever héliaque de Sirius était un événement important chez les Egyptiens, parce qu'il concordait avec les premières crues du Nil; il leur servit à établir la différence entre l'année erratique et l'année solaire. La période au bout de laquelle les saisons se trouvaient revenir aux mêmes époques de l'année erratique porte le nom de *période Sothiaque, Cynique* ou *Caniculaire*.

(2) *H'adhar* et *El-Ouazn* sont deux étoiles qui montent avant Canope, en sorte qu'on les confond souvent avec elle.

تقول العرب حضار والوزن متعلقان لأنهما يطلمان قبل سهيل من مطلعهم فيظن الناس بكل واحد منهما انه سهيل فيختلف الواحد انه سهيل ويختلف الآخر انه ليس به (اقرب الموارد Dr. de Chartouni).

boréal ; الشعري الغبيصاء *Ech-Chidra* « aux yeux mouillés » (1).

Le groupe α β porte également le nom de ذراع الأسد *D'rad El-Ased* « le Bras du Lion ».

7° LE NAVIRE, LE VAISSEAU OU ARGO : السفينة *Es-Sufina*.
« du Navire ou Canope : سهيل *Soheil*.

8° L'HYDRE FEMELLE OU LA COULEUVRE : الشجاع *Ech-Chidjai*.
« ou le Cœur ou El-Fard : العرد *El-Ferd* « l'Unique ».

9° LA COUPE, L'URNE OU LE VASE : البلية *El-Balil'ia*.
Les sept étoiles principales qui forment cette constellation s'appellent المتلب *El-Matlef* « l'endroit où l'on pèrit, le désert ».

10° LE CORBEAU : الغراب *El-Rorab*.
Les Arabes appellent les étoiles de cette constellation عجز *Adjaz El-Ased* « le derrière du Lion » ; عرش السماء *Arch Es-Simah El-Asel* « le Trône du Soutien désarmé ». On les appelle aussi الاجال *El-Ah'mal* « les Agnoaux ».

11° L'AUTEL OU LA CASSOLETTTE : كوكبة المجرة *Kaoukabet El-Madjarra* « la constellation de la voie lactée » (2).

(1) Les Arabes prétendent que Procyon, la grande étoile du Petit-Chien, amoureux de Canope (سهيل), voit avec désespoir les constellations du Sud traverser la voie lactée et se diriger vers sa bien-aimée, alors qu'il reste seul dans sa partie orientale de l'hémisphère boréal. Il pleure Canope et ses yeux sont mouillés et rougis par les larmes.

(2) La voie lactée est appelée المجرة *El-Madjarra* « la Trainée » ; شرج السماء *Oumm En-Noutjoun* « la Mère des étoiles » ; Cheradj *El-Sema* « la Bande ou la Vallée du ciel ». Le peuple lui donne le nom de طريق التبن *T'riq El-Tehen* « le Chemin de la paille ».

12° LE CENTAURE : فنطورش *Qant'orouch*.

L'étoile qui est sur le ventre du cheval s'appelle بطن *Bat'n*
« le Ventre ».

13° LA BÊTE, LE LOUP OU LA PANTHÈRE : السبع *Es-Sebi*.

Les Arabes appellent le Centaure et le Loup qui ne formaient
autrefois qu'une seule constellation الشاربخ *Ech-Chemarihh*
« les Rameaux du palmier ».

14° LA COURONNE AUSTRALE OU LE CADUCÉE : الاكليل الجنوبي
El-Iklil El-Djanoubi; القبة *El-Qobba* « la Coupole » ;
الادحي *El-Adah'i* « le Nid d'Autruche ».

15° LE POISSON AUSTRAL : الحوت الجنوبي *El-H'out El-Dja-*
noubi.

« du Poisson austral ou l'omalhaut : فم الحوت *F'm El-H'out*
« la Bouche du Poisson » (1).

LES PLANÈTES

الدراي *Ed-Darari* « les Brillantes » ; السيارات *Es-Saïarat*
« les Voyageuses » ; الخنيس *El-Khounnas* « celles qui s'es-
quivalent ».

1° MERCURE : عطارد *Aol'arid* ; الكاتب *El-Kateb* « le Secrè-
taire » ; الخفيف *El-Khafif* « le Léger ».

(1) Les renseignements sur les constellations ont été pris, pour la plupart, dans Qazouini, *Adjaib El-Makhlouqat*. J'aurais donné une nomenclature plus complète, et établi des identifications plus précises, si j'avais pu consulter des ouvrages spéciaux sur la matière, comme la *Description des Etoiles fixes*, par Abi Er-Rah'man Es'-Soufi, trad. Schjellerup. Je pense cependant que ces notes pourront être de quelque utilité à nos étudiants.

2^o VÉNUS : زهرة *Zohara* ; الغراء *El-K'arra* « la Brillante » ;
البيضاء *El-Beïdha* « la Blanche » ; الجراشة *El-Feracha* « celle
qui voltige, le Papillon » ; العنية *El-Ania* « l'Idole » ;
الجارية *El-Djarïa* ⁽¹⁾ « la Jeune Fille ou la Coureuse ».

3^o MARS : المريخ *El-Mirrikh* ⁽²⁾ ; الأحمر *El-Ah'mar* « le Rouge » ;
بهرام *Bahram* ; كوكب الدم *Kaoukeb Ed-Dem* « l'Astre de
sang » ; كوكب النار *Kaoukeb En-Nar* « l'Astre de feu ».

4^o JUPITER : المشتري *El-Mouchtari* ; البرجيس *El-Birdjis*
« la Chamelle au lait abondant ».

5^o SATURNE : زحل *Zoh'al* ⁽³⁾ ; المغاتل *El-Moqatit* « le Combat-
tant » ; الشيخ *Ech-Cheikh* « le Vieillard » ;
كاينوان *Kaïnuan* ; شيار *Chiar*, ancien nom du samedi, jour de Saturne.

A ces cinq planètes, il faut ajouter, d'après les Anciens et
les Arabes, le Soleil et la Lune qui ont de nombreux noms. Le
Soleil est appelé : الشمس — النير الأعظم — الجونة —
مهاة — الطالة — يوح — براح — سبوح — بيضاء — ذكاء — عين
جارية, etc.

La Lune : طوس — الزبرقان — الشجر — النير الأصغر — الغمر —
الساهور — السمر — الستار — الوباش — الباهور — الباحور —
الرميرير, etc. (Voir sur les différents noms du Soleil ou de la
Lune, la Critique du langage d'Ibn Sikkil
كتاب تهذيب اللفاظ لابن السكيت. Beyrouth, 1896-1898).

(1) C'est également un des noms du Soleil.

(2) قيل سمي به لسرعة سيره وقيل لان لونه اصفر واحمر
(D^r de Chartouni).

(3) سمي به لبعده وتثنيه وهو مثل في العلو والبعد
(D^r de Chartouni).

INDEX

PAR ORDRE DE RACINES ARABES

DES TERMES ASTRONOMIQUES,

NOMS DE CONSTELLATIONS, ASTÉRISMES, PLANÈTES ET ÉTOILES

Pages.

ا

80, 41	الأثرية
97	إبط المجوزاء
97	أخر الشهر
97	الأرتنب
88, 69, 68	الأسد
99	أم النجوم
21	أنف الأسد

ب

101	الباخور
87, 68	البروج
vi	البروج الذاتية
81	البروج الصورية

Pages.

vi, v	البروج الطبيعية
101	البرجيس
101	البراح
100	بطن
9	بطن الحمل
76, 68, 58, 57, 32, 94, 84, 80.	بطن الحوت
94, 84, 77, 76, 73, 68, 36, 9,	البطين
84, 73, 68, 45, 20	البلدة
99	البلطية
91	بنات نعش الصغرى
91	بنات نعش الكبرى
101	الباهور
101	بهرام
97	البئض

Pages.		Pages.	
101	بَيْضَاء.....	91, 90, 59, 68, 46	ابْجَدَى.....
101	الْبَيْضَاء.....	91	جَدَى الْفَرْقَد.....
	ت	94	ابْجَدِيَّيْن.....
88, 69	التَّوَامَان.....	99, 43	المَجْرَّة.....
17	التَّوَام الثَّانِي.....	101	جَارِيَّة.....
87	التَّابِع.....	101	ابْجَارِيَّة.....
13	تَابِع النَّجْم.....	96	ابْجُئِب.....
99	المُتَلَب.....	96	جَنَاح الْفَرْس.....
92	التَّيْنِيْن.....	88, 69, 68, 15	ابْجُوزَاء.....
97	تاج ابْجُوزَاء.....	101	جُونَّة.....
	ث		ح
88, 84, 77, 74, 73, 68, 38, 11	الثُّرَيَّا.....	99	المُجَبِّيْن.....
94	الْأُنَاوِي.....	78, 13	حَادِي النَّجْم.....
94	المِثْلَث.....	93	حَارِس السَّمَاء.....
87, 69, 68	الثُّور.....	93	حَارِس الشَّمَال.....
	ج	51	حُرُكَةُ الْإِفْبَال.....
97	ابْجَبَار.....	98	حَضَار.....
88, 84, 80, 73, 68, 50, 26, 25	ابْجَبِيَّة.....	88	ابْجَمَارِيْن.....
25	جَبِيَّة الْأَسَد.....	101	الْأَخْمَر.....
93	ابْجَائِي.....	68	ابْجَمَل.....

Pages.		Pages.	
99	الأَحْمَال	90, 69, 68, 55	الدَّلْو
89	حُمَة العُقْرَب	30	الدَّلْو المُوَخَّر
90, 69, 68	انْحَوْت		ذ
100	انْحَوْت المَجْنُونِي	92	الذَّائِبِيْن
91	انْحَوْر	47	الذَّائِبِج
92	انْحَوْض	88, 84, 74, 73, 68, 45, 20, 19	الذَّرَاع
95	انْحِيَة	98, 19	ذِرَاع الأسد
95	انْحَوَاء	19	الذَّرَاع المَبْسُوْطَة
	خ	19	الذَّرَاع المَقْبُوْضَة
68, 27	اِخْرَثَان	41	ذَنْب العُقْرَب
100	اِخْفِيف	101	ذُكَاء
100	اِخْفَس	93	ذَات الكُرْسِي
	د	VI	الذَّائِثِي
91	الدَّبّ الأصْغَر		ر
91	الدَّبّ الأَكْبَر	88	رَأْس التَّوَام المُوَخَّر
87, 84, 80, 77, 68, 40, 14, 13	الدَّبْرَان	88	رَأْس التَّوَام المُقَدَّم
94	الدَّجَاجَة	6	رَأْس اِخْمَل
100, 97	الدَّجَجِي ou الدَّجْجِي	93	رَأْس الرِّافِص
100	الدَّرَارِي	37	رَأْس العُقْرَب
95	الدُّلْعِيْن	95	رَأْس الغُول

Pages.		Pages.	
04	رَأْسُ الْمُثَلَّثِ	101, v	زُهْرَةُ
97	الرِّثَالُ	101	الرَّسْمُ بِرِيسَ
31	رَأْيَةُ السَّمَاءِ		س
92	الرَّابِضُ	101	سُبُوحُ
92	الرُّبْعُ	100	السَّمِيعُ
97	رَجُلُ الْجُوزَاءِ	101	السَّتَارُ
04	الرَّجَبُ	96, 04	سُرَّةُ الْفَرْسِ
98, 07	الرَّزْمُ	2	اسْتِشْرَارُ الْغَمْرِ
57, 3	الرِّشَاءُ	92	سُرِيرُ بَنَاتِ نَعِيشِ
94, 03	الرَّاعِي	88, 69, 68, 21	السَّرَطَانُ
94	الرَّجْفُ	96	سَعْدُ الْبَارِعِ
83, 7	رَفِيبُ	90, 84, 68, 49, 48, 24	سَعْدُ بُلْعِ
93	الرَّافِصُ	96	سَعْدُ الْبَهَائِمِ ou سعد الْبِهَامِ
89, 43	الرَّامِي	90, 84, 68, 53, 52, 27	سَعْدُ الْأَخْيَةِ
	ز	90, 84, 74, 68, 46, 21	سَعْدُ الذَّابِحِ
89, 84, 53, 27	الرُّبْرَةُ	90, 48, 74, 68, 51, 50, 27	سَعْدُ الشُّعُودِ
101	الرَّيْفَانُ	96	سَعْدُ الْخَطَرِ
89, 84, 73, 68, 36, 35, 10	الرَّيْفَانِ ..	90	سَعْدُ الْمَلِكِ
101, v	زُحْلُ	96	سَعْدُ الْهَمَامِ
17	الرَّرُّ	99	السَّعِينَةُ

Pages.		Pages.	
69	السَّكَب		ش
90	سَكَب الماء	99	الشَّجَاع
94	السَّكَبَانِ	99	شُرْج السماء
101	السَّمَر	34, 6, 3	الشَّرْطَانِ ou الشَّرْطَيْنِ
90, 58	السَّمَكَة	87, 84	المُشْتَرَى
84, 76, 73, 68, 58, 32, 31	السَّمَاءِ	101, v	الشَّعْرَى الشَّابِيَّة
31	السَّمَاكِي	98	الشَّعْرَى العُبُور
93, 31	السَّمَاءِ الرَّاسِخِ	98	الشَّعْرَى الغُمِيصَاءِ
31	السَّمَاءِ الرَّاسِخِ	99, 20	الشَّعْرَى الْيَمَانِيَّة
89, 31, 3	السَّمَاءِ الْأَعْزَلِ	98	الشَّعْرَى
31	السَّمَاءِ الْأَعْزَلِ	100	الشَّعْرَى
89, 32	السُّنْبُلَة	101, v	الشَّمْسِ
101	السَّاهُور	101	الشَّهْرِ
99, 98, 26, 25	سُهَيْل	67, 66, 65	أَشْهُرُ الْفَيْطِ
95	السَّهْم	89, 84, 73, 68, 42, 41, 16	الشَّوْلَة
91	الشَّهَى	101	الشَّيْخِ
32	سَاقِ الْأَسَدِ	101	شِيَار
100	السَّيَّارَاتِ		ص
97	سَيْفِ الْخَبَّارِ	91	الصَّيْدَفِ
		88, 84, 74, 68, 56, 28	الصَّرْفَة
		96	الصَّلِيبِ

Pages.		Pages.	
	ض	99	عُرْشُ السَّمَاءِ الْأَعْلَى
97	الصَّبْعُ الثَّانِي	93	عَصَا الصَّبَاحِ
	ط	100, v	عُطَارِدُ
vi	الطَّبِيعِي	95	العُقَابِ
68, 40, 24, 23	الطَّرِيقُ on الطَّرِيقَةُ	89, 69, 68	العُغْرَبِ
88, 84, 74, 73	طَرِيقُ التَّبْنِ	89, 21	المُعْلَفِ
99	طَرِيقُ التَّبْنِ	v	العَالَمِ
76	الطَّالِعِ	96	عمود الصَّليبِ
101	طَوْسِ	95	العَنْزِ
101	الطَّالَةِ	95	عُنُقُ الْحَيَّةِ
95	الطَّائِرِ	91	العُنَاقِ
	ط	101	العُنَيْةِ
92	الطَّبَّاءِ	92	العَوَائِدِ
94	الأَطْعَامِ	94	العَيْثُوفِ
92	أَطْعَامُ الذِّئْبِ	66	العامِ المُبْطِئِ
97	الظِّلِمِ	93, 89, 84, 68, 56, 30, 33	العَوَاءِ ...
96	الظِّلِمَيْنِ	101	عَيْنِ
	ع	88, 23	عَيْنُ الْأَسَدِ
99	عَجَرُ الْأَسَدِ	87, 13	عَيْنُ الثَّوْرِ
89, 69, 68, 30	العَذْرَاءِ		
98	العَذَارَى		

Pages.

ع

99	الغراب.....
101	الغراء.....
101	الغزالة.....
89, 81, 67, 74, 68, 34, 33, 7, 3	الغبر.....

ب

99	البُرد.....
93	مُبَرَد.....
95, 54	البُرس الأعظم.....
94	البُورس.....
94	بُرساوس.....
101	البُراشة.....
54	البُرغان.....
84, 80, 73, 68, 54, 28	البُرغ الأول ou البُرغ المُقَدِّم
84, 80, 73, 68, 56, 54, 30	البُرغ الثاني ou البُرغ المُؤَخَّر
54	بُرغ الدلو المُقَدِّم.....
92	البُرغد.....
91, 23	البُرغذيين.....
93	البُكة.....

Pages.

v	بَلَك الثَّوَابِت.....
v	أَقْلَاء السَّيَّارَات.....
v	البَلَك الأَطْلَس.....
v	بَلَك الأَقْلَاء.....
100, 97	بِم انْحَوْت.....
96	بِم البُرس.....
87, 31	البُغَيْف.....

ف

101	الفُتَّة.....
101	المُفَاتِل.....
98	الفُرود.....
87, 6	فُرْنَا اَحْمَل.....
93	فُصَّة المَسَاكِين.....
96	فُطَّة البُرس.....
92	الفُغْرَة.....
41	فُجَا العُفْرَب.....
80, 84, 74, 68, 40, 39, 14	الْقَلْب ...
88, 28, 25	قَلْب الأسد.....
89, 39	قَلْب العُفْرَب.....
45	فِلَادَة.....

Pages.		Pages.	
87, 13	الفلاّث	94, 93	كَلْبُ الرَّأْيِ
101	الفَمَر	98, 19	الكَلْبُ الْمُتَقَدِّم
100	فَنَطُورُش	89, 84, 68, 38, 37, 12	الإكْلِيل
91	الفائِد	100	الإكْلِيلُ الْجَنُوبِيّ
89, 69, 68, 45	الفؤس	27	كاهِلُ الأَسَد
96	فِيطُس	101	كُوكِبُ الدَّم
92	فيفاؤس	101	كُوكِبُ النَّار
	ك	99	كوكبة المَجَرَّة
		96	الكواكِبُ الْجَنُوبِيَّة
66	الكَبِيْسَة (السَّنة)	91	الكواكِبُ الشَّمَالِيَّة
68	الكَبْش	101	كَيَّوَان
100	الكاتب		م
97	كُرْسَى الْجُوزاء	96	مَتْنُ القُرْس
96	الكَبْ الْجُذُعاء	3	المِخاف
93	الكَبْ انْخُصِيب	94, 58	المَرْأَة المُسَلَّسَة
93	الكَبْ المُخَضَّب	101, v	المَرْتَب
89	الكَبَّةُ الْجَنُوبِيَّة	95	مُسْبِكُ الأَعْنَة
89	الكَبَّةُ الشَّمَالِيَّة	28	المَطَرُ الوُسْمِيّ
98	الكَلْبُ الأَحْمَر	101	مَهَاة
98	كَلْبُ الْجَبَّار		

Pages.

ن

68, 47, 22, 21	النَّشْر ou النَّشْرَة
88, 84, 73	النَّاجِد
97	النَّاجِد
97	النَّاجِد
88, 12, 11	النَّجْم
84, 60, VII	الْمَنَازِل
80	مَنَازِل الرَّبِّيع
80	مَنَازِل الصَّيْف
2, 1	مَنَازِل الْفَهِم
3	الْمَنَازِل الشَّامِيَّة
3	الْمَنَازِل الْيَمَانِيَّة
94, 39	النَّسْر الْوَاقِع
95	نَسْف شَامِي
95	نَسْف يَمَانِي
76, 74, 73, 69	النَّطَاح ou النَّاطِاح
87, 77	مِنْطَقَة
97	مِنْطَقَة
76	النَّظِير
96	النِّظَام
91	نَعَش
90, 84, 74, 73, 68, 44, 43, 18	النَّعَائِم

Pages.

96	النَّعَامَات
90, 44	النَّعَام الصَّادِرَة
90, 44	النَّعَام الْوَارِدَة
VI	نُقْطَة الْإِعْتِدَال الْخَرِيفِي
80, VI	نُقْطَة الْإِعْتِدَال الرَّبِّيعِي
VI	نُقْطَة الْإِنْقِلَاب الشَّمْصِي
VI	نُقْطَة الْإِنْقِلَاب الصَّيْفِي
96	مَنْكِب الْبُرْس
97	النَّهْر
4, 3, VIII	النَّوْم
16	نَوَاء الْجُوزَاء
101	النَّيِّر الْأَصْغَر
101	النَّيِّر الْأَعْظَم
93	النَّيِّر مِنْ الْبَكَّة
89, 39	النَّبَاط

د

88, 84, 80, 77, 74, 68, 42, 13	الْهَفْعَة
2	مُسْتَهْل
83, 68, 44, 17	الْمُهْنَة

Pages.		Pages.	
	ث	94	الوابع
101	الوَبَاص	93	أُولَادِ الضَّبَاع
98	الوَزْن	92	أُولَادِ الطَّبَّاء
89, 69, 68, 33	المِيزَان		ج
17	المِيسَان	101	يُوح
82	المَوَاضِعُ الذَّاتِيَّة	29	أَيَّامُ الْعَجُوز (1)
82	المَوَاضِعُ الطَّبِيعِيَّة	68	أَيَّامُ النَّسِي

(1) Les sept jours de cette période se succèdent dans l'ordre suivant et non dans celui donné à la page 29 :

مُطْعَمُ الْجُمُعَةِ 7° ; مُعَلِّلٌ 6° ; مَوْتَنِي 5° ; آسِرٌ 4° ; وَثِيرٌ 3° ; صَنْبَرٌ 2° ; صِنٌّ 1°
ou مُكْفِي الظَّهْنِ.

INDEX ANALYTIQUE

DES MANSIONS LUNAIRES

TERMES ASTRONOMIQUES,

NOMS DE CONSTELLATIONS, ASTÉRISMES, PLANÈTES ET ÉTOILES.

	Pages.		Pages.
A		Année intercalaire copte.....	67
Achernar.....	97	Année lunaire.....	ix
Adel' (El-).....	97, 107	Année solaire.....	ix
Adhzfar (El-).....	94	Année vague.....	65
Adhzfar Ed'-D'ib.....	92	Anouas.....	viii, ix
Agenouillé (L').....	93	Antarès.....	39, 89
Agneaux (Les).....	99	Aoulad Edh-Dhibâ.....	93
Ah'mal (El-).....	93	Aoulad Edh-Dhiziba.....	92
Ah'mar (El-).....	101	Arc (L').....	45, 89
Aïam El-Adjouz.....	28, 29	Areher (L').....	89
Aïam En-Nesî.....	66	Arcturus.....	93
Aigle (L').....	89	Argo.....	99
Aigle tombant (L')....	39, 94, 95	Arneb (El-).....	97
Aigle volant (L').....	95	Ased (El-).....	88
Aïsselle d'El-Djouza (L')....	87	Astérisme (L').....	11, 88
Aklir En-Nahr.....	97	Astre de feu (L').....	101
Aldéharan.....	13, 87	Astre de sang (L').....	101
Algol.....	95	Astre montant.....	76
Altair.....	95	Astres errants.....	v
Amis (Les deux).....	90	Astrologie judiciaire....	viii, ix
Andromède.....	58, 86, 94, 96	Astrologie naturelle....	viii, ix
Anes (Les deux).....	88	Astronomes musulmans.....	ix
Animal couché (L').....	92	Astronomie en Algérie.....	ix
Année bissextile julienne....	62	Aïhafi (El-).....	94
Année copte.....	8, 66	Autel (L').....	99
Année fixe.....	65	Autruche mâle (L').....	97
		Autruches (Les).....	96

	Pages.
Autruches mâles (Les deux) ..	95
Autruches (qui arrivent (Les)	
ou qui viennent boire 6, 43,	90
Autruches qu'ils'éloignent (Les)	
44,	90
Autruchons (Les)	97

Â (ع)

Ad'ara (El-)	98
Adjez El-Ased	95
Ad'ra (El-)	69, 89
Alhouq (El-)	95
Ain El-Ased	88
Ain Et-Thour	87
Amoud Es'-S'alib	96
Anaq (El-)	91
Ania (El-)	101
Anz (El-)	95
Aoqab (El-)	95
Aot'arid	100
Aouaïd' (El-)	92
Aounouq El-H'aïa	95
Aououa (El-), 29, 30, 56, 69, 71,	
83, 84, 86, 89,	93
Aqreb (El-)	69, 89
Arch Es-Simak El-Azel	99

B

Babram	101
Balance (La), 33, 35, 69, 71, 86,	89
Balcine (La)	96
Balit'ia (El-)	99
Bande du ciel (La) ou la vallée	
du ciel	93
Bassin (La)	92
Bat'n	100

	Pages.
Bat'n El-H'out, 32, 57, 58, 69,	
72, 78, 81, 84,	80
Baton de Jacob (Le)	97
Baudrier (Le)	97
Beidh (El-)	97
Belda (El-), 20, 45, 69, 74, 83, 84,	86
Bélier (Le), vi, viii, 6, 7, 9, 70,	
72, 82, 86, 87. — La tête du	
Bélier, 3, 87. — Le ventre du	
Bélier	9, 68
Ballatrix	97
Benat Nâch El-Kobra	91
Benat Nâch 'Es'-S'or'ra	91
Berger (Le)	95
Bête (La)	100
Betelgeuse	97
Birdjis (El-)	101
Blanche (La)	101
Bot'eïn (El-), 9, 10, 36, 68, 70, 78,	
84, 86,	87
Bouc (Le)	90
Bouche du Cheval (La)	96
Bouche du Poisson (La) ...	87, 99
Boulâ	48
Bout du Fleuve (Le)	97
Bouton (Le)	17
Bouvier (Le)	93
Bras (Le)	70, 88
Bras contracté (Le)	19, 20
Bras étendu (Le)	19, 20
Brillante (La)	101

C

Caducée (Le)	100
Calendrier copte (La)	65
Cancer (Le)	21, 69, 70, 86, 88
Canope	25, 27, 98

	Pages.		Pages.
Capella.....	95	val, 96; le Petit-Cheval....	96
Capricorne (Le), 46, 69, 71, 86,		Chèvre (La).....	95
90. — La queue du Capri-		Chevrenu (Le).....	46, 90, 91
corne.....	50	Chevreaux (Les deux).....	95
Cassiopee.....	93	Chevrotte (La).....	91
Cassolette (La).....	99	Chiar.....	101
Castor.....	88	Chiara Ech-Chamia (Ech-)....	98
Cavaliers (Les).....	94	Chiara El-Abour (Ech-).....	98
Ceinture (La).....	97	Chiara El-Iemanîa (Ech-).....	98
Ceinture zodiacale physique..	vi	Chiara El-R'omei'ia (Ech-), 20,	99
Ceinture zodiacale réelle....	vi	Chidjaâ (Ech-).....	99
Celbalrai.....	95	Chien du Berger (Le).....	95
Centaur (Le).....	43, 100	Chien du Géant (Le).....	98
Céphée.....	92	Chien (Le Grand-).....	98
Cérès.....	80	Chien (Le Petit-)... 19, 20, 98,	99
Chaise (La).....	93	Chien précurseur (Le).....	97
Chaise (La) ou le Trône d'El-		Chien rouge (Le).....	98
Djaouza.....	97	Civière (La).....	91
Chameau-Étalon (Le)....	13, 87	Coelher (La).....	95
Chameau (Le Petit).....	92	Cœur (Le).....	89, 99
Chamelle au lait abondant (La)	100	Collier (Le).....	44
Chamelles (Les Jeunes).....	87	Combatant (Le).....	101
Chaoula (Ech-), 16, 42, 69, 71,		Concordance des calendriers	
75, 83, 89		copte et Julien.....	67
Charat'ani (Ech-) ou Ech-Cha-		Conducteur (Le).....	91
rat'ain, 3, 6, 7, 8, 9, 34, 68,		Conductrice des Pléiades (La).	13
84, 85, 86, 87		Constellation de la voie	
Chariot (Le Grand-).....	91	lactée (La).....	99
Chariot (Le Petit-).....	91	Constellations australes.....	96
Chariot de David (Le).....	91	Constellations boréales.....	91
Cheikh (Ech-).....	101	Constellations de Ptolémée... 87	
Chemarikh (Ech-).....	100	Constellations zodiacales, vi,	
Chemin de la Paille (Le)....	99	vii, 87	
Cheradj Es-Sema.....	99	Corbeau (Le).....	99
Cheval (L'Aile du), 96; le Buste		Corde (La).....	56, 57
du Cheval, 96; le Dos du		Cordon du Collier (Le).....	97
Cheval, 96; l'Epaule du Che-		Cornes du Bélier (Les)....	6, 87
val, 96; le Nombril du Che-		Coucher acronyque.....	4, 85

	Pages.		Pages.
Coude (Le).....	94	Djaria (El-).....	101
Cou du Serpent (Le).....	95	Djathi (El-).....	93
Couleuvre (La).....	99	Djebbar (El-).....	97
Coupe (La).....	99	Djelha (El-), 4, 25, 26, 51, 69,	
Coupole (La).....	100	70, 75, 81, 84, 88	
Coureuse (La).....	101	Djedi (El-).....	69, 90, 91
Couronne (La), 93 ; la Brillante		Djediein (El-).....	95
de la Couronne.....	93	Djedi El-Farjad.....	92
Couronne australe (La).....	100	Djenah' El-Feres.....	95
Couronne boréale (La).....	93	Djenb (El-).....	94
Croix (La), 94, 96 ; le montant		Dobb El-Akber (Ed-).....	91
de la Croix.....	96	Dobb El-As'r'er (Ed-).....	91
Cygne (Le).....	94	Dolfin (Ed-).....	95
Cynosure.....	91	Domiciles de la Lune... 3, 61,	72
		Domiciles du Soleil..... vii,	61
		Dormeuse (La).....	17
		Dragon (Le).....	92
		D' (د')	
		D'at El-Korsi.....	93
		D'enb El-Aqreb.....	41
		D'ibein (Ed-).....	92
		D'raâ (Ed-), 20, 45, 60, 70, 74, 75,	
		79, 74, 86, 88	
		D'rnâ El-Ased.....	99
		E	
		Ècrevisse (L').....	23, 86, 88
		Èpaule (L') ou la Crinière.....	89
		Èpi (L').....	32, 89
		Équinoxe d'automne..... viii	
		Équinoxe de printemps..... viii	
		Ère actiatique.....	65
		Ère de Dioclétien ou des Mar-	
		tyrs.....	65
		Èridan (L').....	97

	Pages.		Pages.
Érichthon	95		
Étable (L')	21, 88	G	
Étendard de la Hampe (L')	31	Gardes (Les)	91
Étoile polaire	91	Gardien de l'Ourse (Le)	93
Étoiles déterminatrices des		Gardien du Ciel (Le)	93
Mansions	86	Gardien du Nord (Le)	93
F		Gazelles (Les)	92
Fam El-Feres	96	Géant (Le)	97
Fam El-H'out	97, 100	Géménux (Les), 17, 18, 69, 70, 86, 88	
Faouaris (El-)	94	Griffes du Chacal (Les)	92
Farjad (El-)	92		
Farjadain (El-)	92	H	
Farr' El-Aououel (El-) ou El-		Hanân (El-), 17, 18, 44, 69, 70,	
Farr' El-Mouaddem, 28, 54,		83, 84, 86, 88	
69, 71, 74, 81, 83, 80,	86	Haqân (El-), 15, 16, 42, 69, 70,	
Farr' Et-Thani (El-) ou El-Farr'		79, 81, 83, 84, 86	
El-Mouekhhier, 30, 54, 69,		Hercule	93
72, 81, 82, 83, 84,	86	Homme qui porte une urne (L')	90
Fakka (El-)	93	Homme qui verse (L')	50, 52
Femine à la chaise (La)	93	Hurler (Le)	89, 93
Femme enchaînée (La)	94	Hydres (Les)	87
Feniq (El-)	87	Hydre femelle (L')	99
Feracha (El-)	101		
Ferd (El-)	99	H' (ح)	
Fersaous	94	H'adhar	98
Flanc (Le)	96	H'adi En-Nedjem	87
Flèche (La)	95	H'aïta (El-)	95
Fléuve (Le)	97	H'amel (El-)	68, 87
Fomalhaut	97, 100	H'aouar (El-)	91
Fortune de la Pluie (La)	96	H'aoudh (El-)	92
Fortune de l'Homme supé-		H'aris Ech-Chemal	93
rieur (La)	96	H'aris Es-Sema	93
Fortune des Bêtes (La)	96	H'imareïn (El-)	88
Fortune des Tentés (La)	90	H'oumat El-Aqreb	89
Fortune du Héros (La)	96	H'out (El-)	69, 90
Fortune du Roi (La)	90	H'out El-Djanoubi (El-)	100
Front (Le)	88		

I		Pages.	L		Pages.
Ibra (El-)	41,	89	Léger (Le)	100	
Ibt' El-Djaouza	97		Lévir hélénique	4,	85
Idole (L')	101		Lièvre (Le)	97	
Isis-Thot	89		Lion (Le), 21, 23, 27, 30, 60, 70,		
Ikil (El-), 12, 87, 38, 69, 71, 84,			86, 88, 89; le Bras du Lion,		
	86,	89	19; les deux Bras du Lion,		
Ikil El-Djanoubi (El-)	100		21; le Cœur du Lion, 25,		
			28, 88; le Derrière du Lion,		
			99; l'Épaule du Lion, 27;		
			le Front du Lion, 25; la		
			Jambe du Lion, 31; l'Œil		
			du Lion	23,	88
J			Loup (Le)	100	
Jeune Fille (La)	101		Loups (Les Deux)	92	
Jeunes Filles (Les)	98		Lune (La), ses noms	101	
Jours épagomènes	65, 66		Lyra (La)	94	
Jumeaux (Les Deux)	88				
Jupiter	v, 101				
K			M		
Kaïouan	101		Madjarra (El-)	99	
Kaoukabet El-Madjarra	99		Main mutilée (La)	96	
Kaoukeb Ed-Dem	101		Main teinte (La)	93	
Kaoukeb En-Nar	101		Maisons du Soleil	vi, 72	
Kateb (El-)	100		Mâlef (El-)	21, 88	
Keffa Ech-Chemalia (El-)	89		Mansions lunaires, iii, vii, 3, 4,	5	
Keffa El-Djanoubia (El-)	89		— du Soleil	vii, 72	
Keff El-Djad'ema (El-)	96		— iéménites	3	
Keff El-Khadhib (El-)	93		— luni-solaires	xi	
Keff El-Moukhedhdheb (El-)	93		— syriennes	3	
Kelb El-Ah'mar (El-)	98		— initial* dessais	82, 83	
Kelb El-Djebbar	98		— et leurs opposées	84;	
Kelb El-Moutaqaddem (El-)	98		application annuelle et		
Kelb Er-Raâf	93, 95		mensuelle des mansions,		
Kharathan (El-)	27, 69, 70		vii, 5; concordance des		
Khefif (El-)	100		mansions et des nouvelles		
Khounnas (El-)	100		lunes, 74; description des		
Korsi El-Djaouza	97		mansions, de 6 à 58; déter-		

Pages.	Pages.
mination de la mansion dans laquelle se trouve la lune, 73; détermination de la mansion dans laquelle se trouve le soleil, 79; déter- mination de la mansion qui monte, 76; dictons popula- ires relatifs aux mansions, ix, 9, 12, 14, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 47, 49, 51, 53, 55 ; étoiles déterminatrices des mansions, 86 ; nature des mansions et leur influence, ix ; passage de la lune dans les mansions, 5 ; position des mansions dans le zodia- que, 86; répartition des man- sions dans les signes du zodiaque.... 68, 69, 70, 71, 72	Mouche et Lis 97 Mouchtari (El-)..... 101 Moufred..... 93 Mouphred 93 Mouthelleth (El-)..... 94 Mouton noir marqué de blanc (Le)..... 88 Mra El-Mosalsala (El-)..... 94
Margarita..... 93	N
Marques (Les deux)..... 6	Naâmat (En-)..... 96
Mars v, 101	Naâm El-Ouarida (En-).... 44, 90
Matlef (El-)..... 99	Nuâm Es'-S'adira (En-).... 44, 90
Mercurc..... v, 100	Nâch 91
Mère des étoiles (La)..... 99	Nadhzir 75
Meten El-Feres..... 96	Nadjid (En-)..... 97
Mil'âq (El-)..... 3	Nadjid' (En-)..... 97
Milât'aqa..... 97	Nahr (En-)..... 98
Mirlaq (El-)..... 94	Nâim (En-), 18, 43, 44, 69, 70, 74, 75, 83, 84, 86, 90
Mirriki (El-)..... 101	Naou, viii, 3, 7, 10, 12, 16, 18, 22, 26, 28, 30, 32, 47
Mirzam (El-)..... 97, 98	Naou d'El-Djaouza..... 16
Mizan (El-)..... 69, 89	Nasaq Chami..... 95
Moh'ibbein (El-).....	Nasaq Iemani..... 95
Mois coptes..... 65, 66	Nat'h' (En-) ou En-Nat'h', 6, 68, 70, 74, 78, 82, 87
Molaire (La)..... 97	Navire (Le)..... 90
Momsik El-Ainna..... 95	Nedjem (En-)..... 88
Moqatîl (El-)..... 101	Neser El-Ouaqâ (En-)..... 39, 94
	Nether (En-) ou En-Nethrn, 21, 22, 47, 69, 70, 75, 84, 86, 88
	Niat' (En-)..... 30, 89
	Nid d'Autruche (Le)..... 97, 100
	Nidhzam (En-)..... 97
	Nier Min El-Fekka (En-)..... 93
	Nombril du Cheval (Le)..... 94

..

	Pages.		Pages.
O		Q (ق)	
Oëuls (Les).....	97	Qafâ El-Aqreb.....	41, 80
Oiseau (L').....	94	Qaïd (El-).....	91
Ophiuchus.....	92, 95	Qaïqous.....	92
Orion, 86, 88, 97, 98; la Tête d'Orion.....	15	Qalaïs' (El-).....	13, 87
Ouaqâ (El-).....	95	Qalb (El-), 14, 35, 40, 69, 71, 74, 75, 84, 86, 89	
Ouazn (El-).....	98	Qalb El-Ased.....	88
Oumm En-Nodjoum.....	99	Qant'orouch.....	100
Ourse (La Grande-), 91; la Pe- tite-Ourse, 23, 91; le Tra- pèze de la Grande-Ourse, 91; la Queue de l'Ourse.....	91	Qas'ât El-Mesakin.....	93
		Qaous (El-).....	45, 69, 89
		Qilada.....	45
		Qitât El-Feres.....	96
		Qit'es.....	96
		Qobha (El-).....	10, 100
		Qofza (El-).....	92
		Qoroud (El-).....	8
		Queue du Chien (La).....	91
		R	
		Raâi (Er-).....	93, 95
		Rabedh (Er-).....	92

	Pages.		Pages.
Rameaux de Palmier (Les)....		Sâd Ed'-D'abih', 22, 46, 47, 69,	
Rami (Er-).....	89	71, 74, 84, 86,	90
Rangée syrienne ou boréale... 95		Sâd El-Akhiba, 27, 52, 53, 69,	
Rangée iéménite ou australe.. 95		71, 84, 86,	90
Raqes' (Er-).....	93	Sâd El-Bahaim 96	
Raqib, 6, 16, 18, 20 22, 24, 26,		Sâd El-Bariâ 96	
27, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40,		Sâd El-Houmam 96	
42, 44, 45, 47, 49, 51, 53, 55,		Sâd El-Malik.. 90	
56, 58		Sâd El-Mat'ar 96	
Rasalague 96		Sâd Es-Sâoud, 26, 50, 51, 69,	
Ras El-Djaouza..... 15		71, 84, 86,	90
Ras El-Il'aououa 95		Safina (Es-)..... 99	
Ras El-Mouthelleth 94		Sagittaire (Le), 43, 44, 69, 71,	
Ras El-R'oul..... 95		86, 89,	90
Ras Er-Raqes'..... 93		Sahm (Es-) 95	
Ras El-Taouam El-Moqaddem 88		Saïarat (Es-)..... 100	
Ras El-Taouam El-Mouekh-		Sakib (Es-)..... 69	
kher 88		Sakib El-Ma 90	
Rateau (Le)..... 97		Sarat'an (Es-)..... 69, 88	
Régard (Le)..... 88		Saturne v, 100	
Régulus 88		Scorpion (Le), 40, 69, 71, 86, 89;	
Rial (Er-)..... 97		le Cœur du Scorpion, 39, 89;	
Richa (Er-)..... 3, 56, 57, 72		le Dard du Scorpion, 92 ; le	
Ridf (Er-)..... 94		Derrière du Scorpion, 41 ;	
Ridjel El-Djaouza..... 97		les Pincés du Scorpion, 35,	
Rigel..... 97		89 ; la Queue du Scorpion,	
Robâ (Er-)..... 92		41, 42 ; la Tête du Scorpion,	
		37 ; le Venin du Scorpion... 89	
R' (ع)		Seau (Le)..... 90	
R'afr (El-), 3, 7, 33, 34, 69, 72,		Secrétaire (Le)..... 100	
74, 78, 84, 86, 89		Seïl El-Djebbar 97	
R'arra (El-)..... 101		Semaka (Es-) 90	
R'orah (El-)..... 99		Serir Benat Nâch..... 92	
S		Serpent (Le)..... 95	
Sabre du Géant (Le)..... 97		Serpentaire (Le)..... 94	
Sâd Boulâ, 24, 48, 69, 71, 84, 86, 90		Serres (Les) 94	
		Signes du zodiaque, v, viii, 7, 68,	72
		Signes physiques..... 82	

	Pages		Pages.
Signes réels.....	82	Taouamani (Et-).....	88
Silliaq (Es-).....	94	Taureau (Le), 11, 69, 70, 86, 87,	
Simak (Es-), 32, 58, 69, 71, 78, 84,	86	91; le Dos du Taureau, 88;	
Simak (Les deux).....	31	l'OEIL du Taureau.....	13, 89
Simak El-Azel (Es-).....	31, 89	Tête de Méduse (La).....	95
Simak Er-Ramih' (Es-).....	31, 93	Tête de l'Ogre (La).....	95
Singes (Les).....	98	Tête du Danseur (La).....	93
Sirius.....	98	Tête du Jumeau antérieur (La)	88
Sirra.....	94	Tête du Jumeau postérieur (La)	88
Soheïl.....	25, 98	Tête du Serpenteaire (La).....	95
Soleil (La).....	v, 101	Tête du Triangle (La).....	94
Solstice d'été.....	vi, viii	Thoraïa (Et-), 11, 38, 70, 74,	
Solstice d'hiver.....	vi, viii	75, 78, 84,	88
Sonbola (Es-).....	89	Thour (Et-).....	60, 89
Sorrat El-Feres.....	94	Timon (Le).....	91
Sothis.....	98	Tinnin (Et-).....	92
Souha (Es-).....	91, 92	Touam (Et-).....	69
Soutien armé (Le).....	93	Trainée (La).....	99
Soutien désarmé (Le).....	89	Trépied (Le).....	94
Sphère des étoiles fixes (La)...	v	Triangle boréal (Le).....	94
Sphère des figures zodiac' (La)	82	Trois Rois (Les).....	97
Sphère des signes (La).....	v	Trône (Le).....	93
Sphère des sphères (La).....	v	Trône du Soutien désarmé (Le)	99
Sphère nue (La).....	v		
Sphère sans étoiles (La).....	v		
Stations.....	2, 72		
Stations de la Lune.....	72		
Stations du Soleil.....	vii		
		T' (L)	
S' (ص)			
S'aïdaiq (Es-).....	91	T'aïr (Et-).....	95
S'alih (Es-).....	96	T'arf (Et-) ou Et-T'arfa, 23,	
S'arfa (Es-), 28, 55, 69, 71, 74,		24, 49, 70, 74, 75, 84, 86,	88
75, 83, 84, 86,	88	T'riq Et-Teben.....	99
T		U	
Tabiâ (Et-).....	87	Unique (L').....	97
Tadj El-Djaouza.....	97	Univers (L').....	v
		Urne (L').....	99
		Unukalhay.....	93

	Pages.		Pages.
V		Verseau (Le)....	48, 50, 51, 69, 71
Valinqueur (Le).....	97	Vieillard (Le).....	101
Vaisseau (Le).....	99	Vierge (La), 30, 33, 35, 69, 70, 86,	89
Vase (Le).....	99	Voie lactée.....	43, 44, 99
Vautour tombant (Le).....	96	Voile (Le).....	33, 89
Vautour volant (Le).....	95	Voyageuses (Les).....	100
Veau (Le).....	92	Z	
Veaux (Les deux).....	23, 91	Zobra (Ez-), 27, 28, 53, 69, 84, 86,	89
Véga ou Wéga.....	39, 95	Zodiaque physique.....	vi
Veines du Cœur (Les).....	89	Zodiaque réel.....	vi, vii
Ventre (Le).....	100	Zoh'al.....	101
Ventre (Le Petit).....	87	Zohara.....	101
Ventre du Poisson (Le).....	94	Zoubana (Ez-), 10, 35, 36, 69,	71, 84, 89
Vénus.....	v, 100		

FIN.

ERRATA

	Au lieu de :	Lisez :
Page 2, ligne 12.....	عشرون	عشرين
— 30, — 4.	لأنها	لأنها
— 20 (note).....	مُطَبَّع	مُطَبَّع
— id.	مُكْتَب	مُكْتَب

Pour l'ordre dans lequel se succèdent les jours de la période dite *Aṭam El-Adjour*, énumérés dans la note 1 de la page 28, voir page 112, note 1.

فهرس المحتويات

- شتاينشتايندر، موريس: آراء علماء المشرق في الكسوف والخسوف.
..... (بالألمانية) ١
- شتاينشتايندر، موريس: حول منازل القمر (ناكساترا) وكتاب "أركندم".
..... (بالألمانية) ٤
- شتاينشتايندر، موريس: حول تاريخ الترجمات من الهندية إلى العربية
وأثرها على المؤلفات العربية، خصوصاً حول منازل القمر (ناكساترا)
وكتب البخت والنصيب القائمة عليها. (بالألمانية) ٩١
- دو كلستني-ميتلنسكي، جستاف أدلف: أرجوزة "تعريف منازل القمر" لمحمد
المقري. النص العربي، مع ترجمة وملاحظات. (بالفرنسية) ٢١١

طبع في ١٠٠ نسخة

نشر بمعهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية
بفرانكنفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية
طبع في مطبعة شتراوس، مورلنباخ، ألمانيا الاتحادية

الرياضيات الإسلامية والفلك الإسلامي

٧١

الظواهر الفلكية والأرصاد في المصادر الإسلامية

نصوص ودراسات

القسم ٢

جمع وإعادة طبع
فؤاد سزكين

بالتعاون مع

كارل إيرج-إيجرت، مازن عماوي، إكهارد نوباور

١٤١٩هـ - ١٩٩٨م

معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

في إطار جامعة فرانكفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية

منشورات
معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

يصدرها
فؤاد سزكين

الرياضيات الإسلامية والفلك الإسلامي

٧١

الظواهر الفلكية
والأرصاد
في المصادر الإسلامية

نصوص ودراسات

القسم ٢

جمع وإعادة طبع

١٤١٩ هـ - ١٩٩٨ م

معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية

في إطار جامعة فرانكفورت - جمهورية ألمانيا الاتحادية

منشورات
معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية
سلسلة الرياضيات الإسلامية والفلك الإسلامي
المجلد ٧١

