

A.

Abracadabra.

Dieses Zauberwort, durch das mittelalterliche Alchemisten störende Geister bannten, das aber schon der Mediziner Q. SERENUS SAMMONICUS um 200 n. Chr. als Mittel gegen Fieber empfiehlt (im cap. 51), ist nach BISCHOFF¹ vermutlich eine Verballhornung des aramäischen „Abbada kadabra“ = „Nimm ab [Krankheit] wie das [dieses] Wort“:

A b r a c a d a b r a
b r a c a d a b r
r a c a d a b
a c a d a
c a d
a

Gemäß alten orientalischen Geheimlehren kann man nämlich jeden Dämon verschrecken oder austreiben, wenn man seinen Namen wiederholt ausspricht und dabei jedesmal eine Silbe oder einen Buchstaben wegläßt; das bestätigen viele der hellenistischen Zauberpapyri, und demgemäß bringt auch z. B. das Arzneibuch des MARCELLUS EMPIRICUS, der im 4.—5. Jahrh. in Gallien tätig war, Blutungen mittels folgenden Zauberspruches zum Stillstande: „icucuma, cucuma, ucuma, cuma, uma, ma, a“². — Betreffs weiterer Anwendungen und Auslegungen dieses sog. „Schwinde-Schemas“ vgl. die Angaben JACOBYS³.

Abraxas.

Der Name der Zaubergottheit ABRAXAS ist nach EISLER aus dem hebräischen „arba k'se“ = „die Vier des Thrones“ abzuleiten, d. s. die 4 Tiere in der Thronvision des HESEKIEL, die nach gnostischer Anschauung vereinigt den Gott bilden. Letzterer hängt mit der All- und Weisheitsgottheit AION zusammen (s. diese), deren Wichtigkeit in der persischen Mystik REITZENSTEIN nachwies, und steht u. a. auch in Beziehung zu den 7 Planeten. Im Hinblick auf die 7 Buchstaben seines Namens und die 7 griechischen Vokale heißt er auch $\alpha-\omega$, und der Zahlenwert beträgt für ABRAXAS, sowie für MEITHRAS (= MITHRAS) und NELOS, 365, d. i. die Anzahl der Jahrestage⁴. Das erwähnt schon der Kirchenvater HIPPLYTOS (gest. 235?) in der „Refutatio omnium haeresium“ (Widerlegung aller Ketzereien) als wohlbekannt⁵, doch ist die Zurückführung gerade auf den Gnostiker BASILIDES nicht begründet.

¹ „Kabbalah“ (Leipzig 1903) 95; — „Elemente der Kabbalah“ (Berlin 1914) II, 192.

² STEPLINGER, „Antike und moderne Volksmedizin“ (Leipzig 1925) 87 ff.

³ „H. D. A.“ I, 95, 99.

⁴ DOENSEIFF, „Das Alphabet in Mystik und Magie“ (Leipzig 1922) 42.

⁵ Ed. DUNCKER u. SCHNEIDEWIN (Göttingen 1859) 373.

Da die Form ABRASAX in den Zauberpapyri, sowie auf Gemmen, Amuletten usf. häufiger auftritt als Abraxas, erscheint auch die Ableitung EISLERS mindestens fragwürdig¹.

Abu'l Qâsim.

Dieser dem Irâq entstammende Gelehrte (AL-'IRÂQÎ) lebte um 1250, widmete sich, ebenso wie das von DSCHÂBIR und AL-RÂZÎ berichtet wird (s. diese), der eigenen Anstellung und deutlichen Beschreibung chemischer Beobachtungen, und verfaßte mehrere, zum Teil noch handschriftlich erhaltene Werke². Das Ausführlichste ist das (vielleicht in Spanien geschriebene) „Buch der Kenntnisse von der [alchemistischen] Goldgewinnung“³; es hält diese für durchaus möglich, beweist seine Anschauung durch Aufzählen der altüberlieferten theoretischen Gründe⁴ und praktischen Ergebnisse, und legt sie u. a. in Gesprächen nach Art der „TURBA PHILOSOPHURUM“ dar (s. diese), geführt von wirklichen und erdichteten (?), männlichen und weiblichen Meistern der Kunst und Herrschern. Die „Könige“ sind CAESAR⁵, HERAKLIOS, THEODOROS⁶, MARCUNIS (MARQÛNÎS; MARCHOS?)⁷ und KHÂLID IBN YAZÎD (JEZÎD). Zu den Autoren gehören, gemäß hellenistischer, frühchristlicher und arabischer Überlieferung: PYTHAGORAS, GREGORIOS und noch ein zweiter „weiser Pythagoreer“⁸, HERMES, AGATHODAIMON, OSTANES, DEMOKRITOS, ZOSIMOS, MARIA „DIE KOPTIN“, EUTHASIA, AMNUTHASIA; SERGIUS „DER MÖNCH“, THEOPHILUS (?), MATTHAEUS (?), MARIANUS (MORIENES)⁹; KHALID IBN YAZÎD¹⁰, DSCHÂBIR DER SÛFÎ, IBN 'AUN = IBN AL-MUNDHIR, AL-ANDALÛSÎ (Verfasser des „Schudhur al-dhahab“), AL-HASDA (Verfasser an das „Hexen-Einmaleins“ erinnernder Sprüche)¹¹, DHU'L NÛN¹², und ARES (= HERMES BUDHASIR IBN ARIS, AL-BÛDASHÎR?)¹³.

Grundlegend bleibt die Lehre, daß alle Metalle im Wesen identisch sind und ihre nur geringen Unterschiede, z. B. jene der „Wärme und Kälte“, sich ergänzen oder beheben lassen, hauptsächlich durch den „Stein der Philosophen“, d. i. das Elixir, das die Metalle nährt, wachsen und reifen läßt, und so innerlich umwandelt¹⁴. Für dieses, aber auch für viele andere Stoffe, Mineralien und Chemikalien, u. a. auch für Schwefel, kommen „Decknamen“ vor¹⁵, deren für die 7 Metalle Hunderte bestehen sollen¹⁶; verschiedene Namen, auch solche von Apparaten, entstammen dem Persischen (Pehlewi), z. B. al-waraq (Silber), rûsakhtaj (gebranntes Kupfer = Kupferoxyd); arabisch ist ḥammâm Mariâ (Marienbad, Bain Marie, Wasserbad)¹⁷.

Verschiedene Allegorien gehen auf die Traditionen aus älterer Zeit zurück¹⁸: Himmel und Erde bedeuten das Flüchtige und das Feste; das Lebende der Stoffe

¹ JACOBY, „H. D. A.“ I, 99. — ² HOLMYARD, „Isis“ VIII, 403 (1926); 417; 414, 415.

³ Ed. HOLMYARD, Paris 1923; mit englischer Übersetzung.

⁴ Zu diesen zählen auch logische Gleichnisse: a. a. O. 55.

⁵ Ebenda 35, 51. — ⁶ Ebenda 42, 48. — ⁷ Ebenda 50, 53. — ⁸ Ebenda 39. — ⁹ Ebenda 33, 52.

¹⁰ Sprich: Yezîd. Die Proben aus seinen „Lehrgedichten“ sind gefälscht (RUSKA, „M. G. M.“ XXIII, 137; 1924). — ¹¹ HOLMYARD 43. — ¹² Ebenda 46. — ¹³ Ebenda 50, 55.

¹⁴ Vgl. RUSKA, „Islam“ XV, 105 (925). — ¹⁵ HOLMYARD, „Isis“, a. a. O. 421 ff., 405.

¹⁶ Ebenda 417 ff.

¹⁷ Ebenda 421 ff., 424. Über Ursprung und Namen des Marien-(Wasser-)Bades vgl. LIPP MANN, „Abhandlungen und Vorträge“ (Leipzig 1913) II, 185.

¹⁸ HOLMYARD (Paris 1923) 56.

ist der im Feuer entweichende, aufsteigende Geist, das Tote der dem Feuer widerstehende, zu Boden sinkende Körper, der dunkle Rückstand, der aber unter Umständen durch den Geist wieder belebt werden kann; die Substanzen vermählen sich, das Männliche vereinigt sich mit dem Weiblichen, indem es als „Samen“ wirkt; als „Tiere“ sind solche Stoffe anzusehen, die beständig, langlebig und in der Wärme leicht beweglich sind; „östlich“ ist das Heiße, Trockene, Harte, „westlich“ das Kühle, Feuchte, Weiche, das an den Nil und den Boden Ägyptens gemahnt, daher denn das östliche Quecksilber mit Felsen, das westliche mit Erde im Zusammenhang steht; „indisch“ heißt, was sich „im Gleichgewichte“ [der Elemente] befindet, wie das Land Indien [in dem der Klimate] usf.

Ein weitläufiger Kommentar des AL-DSCHILDAKÎ zum Werke des ABU'L QÂSIM ist handschriftlich u. a. in der Berliner Bibliothek vorhanden¹.

Abyssos.

Mit diesem Ausdrucke bezeichnen die Alchemisten häufig die tiefste Stelle ihrer Gefäße, den „Abgrund“, in dem sich z. B. Stoffe unlöslich absetzen und aus dem sie unter „Wiederbelebung“ (durch Erhitzen mit oder ohne Zutaten usf.) aufs neue nach oben getrieben werden. Nach GANSCHINIETZ kommen die Fahrt in den Abyssos (Unterwelt, Hölle) und die Auferstehung in vielen sehr alten Überlieferungen und Sagen fast stets vereint vor². In der biblischen Sündfluterzählung gehen, wie EISLER glaubt³, die „fontes abyssi“ (Quellen der Tiefe) auf das babylonische apsu zurück, d. i. das „Haus des Wassers“, der sog. „untere Ozean“; vielleicht spielt auf diesen auch die Legende bei HERODOT an⁴, die vom teilweisen Hinabstürzen des Nilwassers in unergründliche Erdtiefen berichtet.

Acetum acerrimum; Acetum fortissimum.

Dieser Ausdruck bezeichnet keineswegs Mineralsäuren (die vor dem 12. Jahrh. unbekannt waren), sondern bedeutet, der wörtlichen Übersetzung gemäß, „schärfsten und stärksten Essig“; gerade AL-RÂZÎ, dem gewisse Forscher die erste Erwähnung z. B. des Königswassers zugeschrieben, kennt nachweislich noch keine andere starke Säure als „scharfen Essig“, ja selbst das ihm im 11. Jahrh. untergeschobene Buch „Von den Salzen und Alaunen“ schweigt noch von Mineralsäuren⁵.

Wie vorsichtig derlei Namen zu beurteilen sind, zeigt die Angabe CARBONELLIS, daß manche italienische Alchemisten unter „acetum acerrimum“ Quecksilberamalgam verstanden⁶! [Auch bei arabischen ist dies schon der Fall].

Adam.

Zur Deutung ADAM = der Rote, daher unter Umständen = das Gold, ist als Parallele heranzuziehen PYRRHA = die Rote, nach lokrischer Sage Tochter der PANDORA, die der erste Mensch war⁷.

¹ RUSKA, „M. G. M.“ XXIII, 137 (1924). — ² PW. X, 2359, 2363.

³ „Weltenmantel und Himmelszelt“ (München 1910) 205.

⁴ lib. 2, cap. 28. — ⁵ STEELE, „Isis“ XII, 42ff. (1929).

⁶ „Quellen zur Geschichte der Chemie und Alchemie in Italien“ (Rom 1925; ital.). Ausführliche Besprechung von LIPPMANN, „Isis“ VIII, 474 (1925).

⁷ OLDFATHER, PW. XIII, 1257.

Adfar.

S. „KHÁLID IBN JAZÍD“.

S. „MORIENES (MARIANUS)“.

Aegypten.

Die Einführung des verbesserten Kalenders erfolgte nach BORCHARDTS Berechnung im Jahre 4236 v. Chr.¹, also schon in ältester Zeit. Als wahrscheinlichste (namentlich für die Geschichte der Metalle wichtige) Chronologie ist, auf Grund der beiden zuverlässigsten Datierungen a und b, anzunehmen²:

	Dynastie:	a:	b:
1. Frühzeit	1. 2.	3400—2980	4186—3642
2. Altes Reich	3.—6.	2980—2475	3642—2720
3. Mittleres Reich	11.—12.	2160—1786	2040—1788
4. Neues Reich	18.—20.	1580—1090	—
5. Saïten	26.	603—525	—

Die Frühzeit, auch als die der HORUS-Verehrer bezeichnet, beginnt mit König MENES; im alten Reich regierten u. a. ZOSER, CHEOPS, CHEFREN, MYKERINOS, SAHURE, PHIOPS I., im mittleren Reich AMENEMHAT I.—IV., SESOSTRIS I.—III., und es folgten dann (um 1786) die fremdländischen sog. Hyksoskönige. Während des neuen Reiches herrschten u. a. AMENOPHIS I. (1580—1557) sowie II.—IV., TUTMOSIS I.—IV. sowie die Königin HATSCHEPSUT (1506—1447), RAMSES I. (1315—1314), SETHOS I. (1314—1292), RAMSES II. (1292—1225), und in das 13. Jahrh. fällt die betreffs der Funde so bedeutsame Amarnazeit. Der Dynastie der Saïten machte die persische Eroberung (525) ein Ende.

Der ägyptische Seeverkehr im Roten Meer ist für 2740 bezeugt, für 2900 wahrscheinlich³.

Betreffs Geschichte und Kultur vgl. noch: BILABEL u. GROHMANN, „Geschichte Vorderasiens und Ägyptens“ (Heidelberg 1927); ERMAN, „Literatur der Ägypter“ (Leipzig 1923); PIEPER, „Die ägyptische Literatur“ (Potsdam 1927); SCHUBART, „Ägypten von Alexander dem Großen bis auf Mohammed“ (Berlin 1923); WRESZINSKY, „Die Medizin des alten Ägyptens“ (Leipzig 1919ff.); ders., „Atlas zur altägyptischen Kulturgeschichte“ (Leipzig 1922ff.), s. Tafel 49 (Metallarbeiter), Tafel 46 (Goldschmiede, Schmuck, Geräte). Über die jüngsten Ausgrabungen berichten eingehend die betreffenden Spezialwerke, z. B. CARTER u. MACE⁴.

Aether.

Αἴθήρ (Aithér), verwandt mit dem persischen (indogermanischen?) Athar (= Feuer, insbesondere Himmelsfeuer, als reinstes und höchstes)⁵, das wohl dem iranischen Garôdamâna gleichzusetzen ist (= anfangsloses, unendliches Licht, Em-pyreum)⁶, war ursprünglich der Name eines Gottes, im Sinne des Leuchtenden, Glänzenden, Glühenden, Brennenden⁷. Übereinstimmend mit DIELS erklärt auch

¹ ED. MEYER, „Die ältere Chronologie Babyloniens, Assyriens und Ägyptens“ (Stuttgart 1925) 45. — ² ERMAN u. RANKE, „Ägypten“ (Tübingen 1923) 658.

³ O'LEARY, „Islam“ XVII, 296 (1927).

⁴ „Tut-ench-Amun“ (Leipzig 1924/27).

⁵ LIPP MANN, „Zeittafeln zur Geschichte der organischen Chemie“ (Berlin 1921) I.

⁶ EISLER, „Weltenmantel“ 91. — ⁷ Ebenda 360.

WELLMANN das Wort als schon den Altpythagoreern geläufig¹; seine Umschreibung durch *ὀλκός* (Holkás = Lastschiff) in den Fragmenten des PHILOLAOS (s. diesen; sie sind nachplatonischen Ursprunges) geht jedenfalls auf eine weit ältere Tradition zurück, die damit zusammenhängt, daß der nach ehemals üblichen Vorschriften berechnete Zahlenwert von *ὀλκός* 55 beträgt, also ebensoviel wie der des *ἔνδυμα* (Endyma) genannten sakralen Sternen- oder Himmelsmantels (vgl. den Namen ENDYMION)².

Africanus (Sextus Iulius).

Dieser in Jerusalem geborene und gegen 300 n. Chr. verstorbene Autor verfaßte die „Kesten“ (*κεστόι*), eine Art Realenzyklopädie in 24 Büchern, deren technische, noch von jedem Mystizismus freie Vorschriften zum Teil auf die sog. „Färbbücher“ des BOLOS VON MENDE (um 200 v. Chr.) und des ANAXILAOS (um 100 v. Chr.) zurückgehen (s. diese)³; sie waren von großem Einflusse auf die Folgezeit, u. a. auch betreffs der „CHEMISCHEN PAPYRI“, des LEIDENERS und des STOCKHOLMERS (Holmiensis), welcher letztere (abgeschlossen gegen 300 n. Chr.) den AFRIKANOS und ANAXILAOS ausdrücklich als Quellen erwähnt.

Auszüge aus AFRIKANUS finden sich auch noch in byzantinischer Zeit, u. a. bei PSELLOS (1018?—1098; s. diesen) und in den landwirtschaftlichen Schriften namens „Geoponika“⁴; sie fehlen aber nach FEHRLE⁵ in den syrischen, armenischen und aus dem Persischen angefertigten arabischen Übersetzungen dieser Schriften, denen offenbar bedeutend ältere griechische Texte zur Vorlage dienten.

Die Bezeichnung des AFRIKANUS als eines Babyloniers im Pariser Codex 2286 beruht, wie BIDEZ zeigte, auf einer Verwechslung⁶.

Agathodaimon.

Dieser Name, vielleicht zu identifizieren mit dem des „THEÓS AGATHÓS“ (des guten Gottes)⁷, ist ursprünglich der Kultname eines alten, wahrscheinlich böotischen Gottes⁸, und analog gebildet wie jener der „AGATHÉ TÝCHE“, der Glücksgöttin⁹; beide besaßen gemeinsame Heiligtümer, so beim Orakel des TROPHONIOS zu Lebadeia in Böotien, aber auch anderwärts, und zwar in der Eigenschaft eines Ackersegen spendenden Götterpaares von chthonischem (die Erde betreffendem) Charakter¹⁰. Im Zusammenhange mit Agathodaimon als Namen einer in Ägypten heimischen (ungiftigen) Schlange¹¹, die gleichfalls chthonischen Charakter trug (wie die Schlangen so vielerorts), wurde der Gott bei der Begründung Alexandrias zum Stadtgott erhoben¹²; als solcher erlangte er in der hellenistischen und synkretistischen Zeit den Ruf eines großen Offenbarungsgottes, eines Herrn

¹ „Arch.“ XI, 160 (1929). — ² EISLER, a. a. O. 171.

³ WELLMANN, „Die Physiká des Bolos Demokritos und der Magier Anaxilaos aus Larissa“ (Berlin 1922; Ber. d. Akad.). Eingehender Auszug: LIPPMANN, „Chz.“ LII, 973 (1928)

⁴ WELLMANN, „Die Georgika des Demokritos“ (Berlin 1921, 30, 32. Ber. d. Akad.).

⁵ „Studien zu den griechischen Geoponikern“ (Leipzig 1925) 25.

⁶ „M. A. G.“ VI, 19 (Brüssel 1922).

⁷ HÖFER, Ro. V, 634. — ⁸ KRUSE, PW. XIII, 1122. — ⁹ WASER, Ro. V, 1328.

¹⁰ KRUSE, Ro. V, 1331ff. — ¹¹ GOSSEN-STEIER, PW. IIIa., 521.

¹² REITZENSTEIN, „Das iranische Erlösungsmysterium“ (Bonn 1921) 189ff. Frühzeitig galt er auch als Nilgott und gab einem Nilarme den Namen (derselbe „A. Rel.“ XXVII, 272; 1930).

der Geister und Pneumata, wurde dem Pneuma, dem SARAPIS, und dem (u. a. auch die Himmelsbewegungen bewirkenden) AION gleichgesetzt, erhielt wie dieser eine Schlange zum Symbol und galt als Weltherrscher „wie der Kaiser“, weshalb sich auch NERO den Beinamen Agathodaimon wählte¹. Seine Verehrung führte mit zu der eines Allgottes *πάνθεος* (Pántheos²), und der LEIDENER PAPYRUS (gegen 300 n. Chr.) bestätigt, „daß er alles zeugt, erhält und fördert“³.

Die Astrologen setzten AGATHODAIMON = Sonne und TYCHE = Mond, benannten mit *κλήροσ κύρησ* das rollende Rad der Schicksalsgöttin, aber auch die sich windende chthonische Schlange, und benutzten derlei Anschauungen z. B. zur Erklärung der 7 Lose des Menschen „nach den 7 Planeten“, wie sie u. a. die angeblichen Schriften des HERMES TRISMEGISTOS überliefern⁴. Ähnliche Ansichten hegten vermutlich auch die Alchemisten, denn noch der Araber ABU'L QĀSIM (s. diesen) kennt AGATHODAIMON als „Vater der 7 Kinder“, nämlich der 7 Metalle⁵. — Zum sog. „Rätsel des AGATHODAIMON“ vgl. die Angaben DORNSEIFFS⁶.

Daß der schlangenförmige Helmschmuck Ecidemon der mittelalterlichen Sagen mit AGATHODAIMON zusammenhängt, erkannte bereits GRIMM⁷.

Aion.

Die unter diesem Namen bekannt gewordene Gottheit war nach STEGEMANN⁸ ursprünglich der babylonische Zeitgott, der in nahem Zusammenhange mit der Astrologie stand, daher auch mit der Lehre vom Wiederbeginn der Weltperioden (Aionen) bei Rückkehr der Gestirne in ihre Anfangsstellungen, und der in diesem Sinne die sich in den Schweif beißende Schlange als Symbol besaß. Verwandt mit ihm, vielleicht sogar mit aus ihm hervorgegangen, war der ZERVĀN oder ZURVĀN der älteren Perser, ein über Raum und Zeit erhabener Ewigkeitgott, dessen Verehrung sich allmählich nach ganz Vorderasien und später, durch den Mithraskult, auch nach dem weiteren Westen ausbreitete⁹. Besondere Bedeutung erlangte AION seit Beginn der hellenistisch-synkretistischen Periode, die nach REITZENSTEIN weitgehend iranisch beeinflusst war¹⁰; ihr gemäß umschließt die göttliche Persönlichkeit des AION stets die Gesamtheit der Zeit und des stoffgefüllten Raumes, und wird daher dargestellt durch „ein vom Himmel bis zur Erde herabreichendes Standbild“, erinnernd an die „aus allen Substanzen bestehende“ Riesenstatue des SARAPIS (s. diesen), die angeblich von Sinope am Pontus her (wo sie als jene des chthonischen Gottes DARZALES galt) nach Alexandria gelangte¹¹. Diese Residenz sollte „als Stadt des AION“, den die Geheimlehre aus 5 gleichen und wesensverwandten Teilen bestehen ließ, auf 5 Hügeln erbaut worden sein. Der hellenistischen Theologie und den Anschauungen der Gnostiker zufolge¹² durchdringt AION als „fünftes göttliches Element“

¹ REITZENSTEIN, „Das iranische Erlösungsmysterium“ 193, 239; 222; 215.

² KRUSE, PW. XIII, 1122. — ³ PREISENDANZ, Ro. V, 1278. — ⁴ KRUSE, Ro. V, 1331 ff.

⁵ RUSKA, „Tabula Smaragdina“ (Heidelberg 1926) 58; nach HOLMYARD.

⁶ a. a. O. 108. — ⁷ „Deutsche Mythologie“ (Berlin 1875), Nachträge 197.

⁸ „Astrologie und Universalgeschichte“ (Leipzig 1930) 28 ff., 228 ff.; 224.

⁹ Sie blieb bis zum 3. Jahrh. n. Chr. maßgebend: REITZENSTEIN u. SCHAEDEK, „Studien zur antiken Synkretistik aus Iran u. Griechenland“ (Leipzig 1926), 353.

¹⁰ STEGEMANN, a. a. O. 110, mit Verzeichnis seiner einschlägigen Arbeiten.

¹¹ REITZENSTEIN u. SCHAEDEK, a. a. O. 81, 100; JUNKER, „Iranische Quellen der hellenistischen Aion-Vorstellung“ (Leipzig 1923). — ¹² ZEPF, „A. Rel.“ XXV, 225 (1928).

die gesamte Welt, hält sie durch Macht und Weisheit zusammen und führt demgemäß in den hermetischen Schriften das Symbol der sich in den Schweif beißenden Schlange und den Beinamen „ἐν τὸ πᾶν“ (Hen to pan = Eines in Allem, Alles in Einem), der auch in alchemistischer Beziehung sehr bedeutsam ist; durch die Zusammenhänge mit der „zweiten Gottheit“ (δευτερος θεός) und dem „Logos“ erlangte er auch hohe Wichtigkeit für die Entwicklung des Neuplatonismus und für die Religionsgeschichte¹. Das umfangreiche epische Gedicht „Dionysiaka“ des NONNOS aus Panopolis in Ägypten (380—450?) schildert den Ablauf eines Aions, d. h. eines Weltenjahres, einer Weltperiode²; das ursprünglich wohl babylonische Bild von der Folge der 12 Weltperioden (die den 12 Tierkreiszeichen entsprechen) taucht noch in der Lehre der Manichäer auf, bei denen die 12 Aionen durch die „12 Eimer“ des endlos schöpfenden Himmels- und Zeitgottes versinnbildlicht werden³.

Aithále.

Αἰθάλη (Aithále) findet sich bei den arabischen Alchemisten als athâlî, so z. B. in der Wiedergabe einer Schrift des RISAMÛS = ZOSIMOS, die sich in einem Sammelbande des 13. Jahrh. zu Rampur (Ostindien) erhalten hat⁴. — Nach RUSKA bezeichnet schon in älteren arabischen Schriften, z. B. im sog. „BUCH DES KRATES“ (s. diesen), das aus dem 9. Jahrh. stammt, athâlî allerlei feuchte Dämpfe und trockene Ausdünstungen; offenbar also hat das griechische αἰθάλη, ursprünglich = Ruß, zunächst die Bedeutung alles Verdampfenden und Sublimierenden angenommen und schließlich auch die des zur Sublimation dienenden Apparates, aus dessen Bezeichnung athâl, uthâl, unter Zufügung des arabischen Artikels al, der Name aluthâl = Aludel hervorging⁵.

Ākāśa.

Die Gleichsetzung des indischen Ākāśa mit „Äther“ ist nur in gewisser Annäherung zutreffend, denn Ākāśa ist zwar der leere Zwischenraum, der Erde und Himmel trennt, ermangelt dabei aber nicht einer bestimmten Stofflichkeit⁶.

Akrosticha.

Sie finden sich schon in babylonischen Gebeten, bei verschiedenen semitischen Völkern (auch in alphabetischer Anordnung), und vielleicht auch schon bei den griechischen Orphikern, durch die sie seit etwa dem 2. Jahrh. v. Chr. weitere Verbreitung erlangten; später beeinflussten sie u. a. die griechisch-byzantinische Kirchenpoesie⁷.

Alarodier.

Dieses Volk, das schon HERODOT erwähnt⁸, und das im Reich Urartu saß, ist das der Chalder im späteren Armenien; es war weder indogermanischer noch semi-

¹ ZEPF, a. a. O. — ² STEGEMANN, a. a. O.

³ REITZENSTEIN, „Iranisches Erlösungsmysterium“ 36, 201; vgl. Register 268. EISLER, „Weltenmantel“ 52, 202, 558. — Noch GOETHE'S „Faust“ enthält eine Anspielung auf die Himmelskräfte und ihre „goldenen Eimer“.

⁴ STAPLETON u. AZO, „An alchemical compilation of the 13. century“ („M. As. S.“, Calcutta 1910; III, 66). — ⁵ „Arabische Alchemisten“ (Heidelberg 1924) I, 23.

⁶ OLDENBERG, „Weltanschauung der Brāhmanatexte“ (Göttingen 1919) 39.

⁷ DORNSEIFF, a. a. O. 147 ff. — ⁸ Lib. 7, cap. 79.

tischer Abkunft und ist ganz verschieden von dem der Chaldäer, das in Babylonien einwanderte¹.

Über vermutliche Zusammenhänge der Alarodier mit den Hettitern und Lelegern, und aller dieser mit den Liguro-Iberern und Proto-Illyrern s. KARST, „Grundsteine zu einer mittelländisch-asianischen Urgeschichte“².

Alaun von Jemen und von Rocca.

Der Alaun (fälschlich: Vitriol!) von Jemen, der „weiße Alaun“, entsteht angeblich aus dem Wasser eines dortigen Berges, das auf die Erde herabtropft, sich allmählich verdickt und schließlich völlig erstarrt; so erzählt schon 846 der arabische Generalpostmeister IBN KHORDĀDHEBH in seinem „Buche der Reisewege“³, und das Nämliche berichtet das zwischen 900 und 950 verfaßte „BUCH DER WUNDER INDIENS“⁴. Seine vortreffliche Beschaffenheit rühmen die gleichzeitigen Alchemisten, z. B. AL-RĀZĪ⁵, und im nämlichen Sinne steht sie bei allen ihren späteren Nachfolgern fest.

Unrichtig ist die Vermutung, dieser Alaun sei der nämliche wie der wohl schon seit der Zeit der Kreuzzüge in Südeuropa bekannt gewordene Alumen roccae, roccia; der Alaun dieses Namens, den man u. a. im 13. Jahrh. zu Florenz gebrauchte und dessen „große eisähnliche Kristalle“ auch PEGOLOTTI (1335) als „allume di rocca“ erwähnt, wurde nämlich aus Aleppo geholt und kam dahin aus Rocca (Rocha), einem Orte bei Edessa in Mesopotamien⁶. Als Heilmittel findet er sich im 13. und 14. Jahrh. schon bis nach England verbreitet, wo er „Alyma roche“ heißt⁷.

Albertus Magnus.

Ein alchemistischer Traktat, der als Vorläufer einschlägiger Stellen in dem (echten) Werk „De mineralibus“ anzusehen ist, findet sich, in einer aus der ersten Hälfte des 13. Jahrh. stammenden Abschrift, als Bestandteil eines Bologneser Codex. Was die Alchemisten mittels ihres „Weißen und Gilbens“ zustande bringen, wird auch hier schon als Fälschung gekennzeichnet, die die Einwirkung des Feuers nicht verträgt⁸. Von Interesse ist der Hinweis, daß das Quecksilber vorwiegend Wasser und Erde, der Schwefel Feuer und Luft in sich führt; denn diese, von den hellenistischen den arabischen Chemikern übermittelte Anschauung ist maßgebend für den Satz, daß alle Metalle, ja alle Dinge aus Schwefel und Quecksilber bestehen, d. h. die vier Elemente enthalten, die in ihnen (nach ARISTOTELES) stets sämtlich gegenwärtig sein müssen, wenn auch in sehr verschiedenen Mengen.

In seiner ausgezeichneten Schrift über das Tierreich (De animalibus) erwähnt ALBERTUS (1193—1280) gelegentlich die alchemistischen Bemühungen, die die

¹ LEHMANN-HAUPT, PW. XI, 400. — ² Leipzig 1928.

³ „Livre des routes“, ed. DE GORJE (Leiden 1889) 134.

⁴ „Livre des merveilles de l'Inde“, ed. VAN DER LITH u. DARIC (Leiden 1883ff.) 170.

⁵ STAPLETON u. AZO, a. a. O. 62ff.

⁶ DOREN, „Studien aus der Florentinischen Wirtschaftsgeschichte“ (Stuttgart 1901ff.) I, 82; II, 98. Vgl. hierzu die älteren Ansichten bei HEYD, „Geschichte des Levantehandels im Mittelalter“ (Stuttgart 1879) II, 554.

⁷ SCHÖFFLER, „Lexikalische Studien zur mittelenglischen Medizin“ (Halle 1919), 6.

⁸ SUDHOFF, „A. Nat.“ XII, 17, 25 (1929); PANETH, ebenda 33ff.; SUDHOFF, ebenda XII, 402 (1930).

Natur nachahmen (*opera alkymica, . . . imitantur naturam*)¹, das alchemistische Elixir (*elixir alkymie*)², die Transmutation und Sublimation der Edelmetalle³, die Verwandlung des Silbers in Gold⁴, und die Trennung des Goldes von den anderen Metallen durch Auskochen und Digerieren⁵.

Al-Birûnî.

Dieser so hochgebildete und vielseitige Gelehrte⁶ erklärt die Alchemie für einen Aberglauben, der zwar sehr weitverbreitet sei, aber jeglicher Berechtigung entbehre, wovon er sich wiederholt, so auch anlässlich seines Aufenthaltes in Indien, überzeugt habe⁷; daher sagt er über MĀNĪ, den Stifter der manichäischen Sekte: „Sein ‚Buch der Geheimnisse‘ hat mich sehr enttäuscht, so wie das Weiße und Gelbe der Alchemisten mich und andere enttäuschten“⁸.

Bezeichnend für den hohen Ruf, in dem er angesichts seines Wissens und seiner Aufrichtigkeit stand, ist die Erzählung, daß der mächtige Fürst MA'MŪN von Chwārizm ihn (gegen 1016) mit den Worten begrüßte: „Die Wissenschaft ist so erhaben, daß sie von nichts übertroffen werden kann; zu ihr kommen alle Sterblichen, sie aber kommt nicht zu ihnen“⁹. — Doch wird Ähnliches schon vom Kalifen MU'TADID (von 892 an) und dem großen Gelehrten THĀBIT IBN QURRA (835—901) berichtet¹⁰.

Al-Bûnî.

Dieser Autor (gegen 1300) war, ebenso wie sein Zeitgenosse AL-TILIMZĀNĪ (gest. 1336), ein eifriger Anhänger der Alchemie und bezeichnet den Stein der Weisen als roten Schwefel, größten Magneten, höchsten Theriak, strahlenden Hyazinth, graue Ambra u. dgl.¹¹.

Alchemie: Anfänge.

Die von HAMMER-JENSEN entwickelten Anschauungen¹², denen gemäß die Alchemie ursprünglich eine auf Offenbarung gegründete Religion und eine Anweisung zur Erlösung gewesen wäre, werden von LIPPMANN¹³, REITZENSTEIN¹⁴ und HOPKINS¹⁵ abgelehnt und teils als verfehlt, teils als unzutreffend und unrichtig bezeichnet; insbesondere gilt dies auch für die Berufung auf eine Stelle des LACTANTIUS, aus der sich nach REITZENSTEIN nicht das geringste zugunsten einer „Erfindung der Alchemie durch eine judenchristliche gnostische Sekte“ folgern läßt.

In Wirklichkeit ist, auch REITZENSTEIN zufolge¹⁶, die Alchemie in den Kreisen der völlig hellenisierten, spätägyptischen Priesterschaft entstanden und zunächst auch nicht über sie und die ihr nahestehende syrische hinausgekommen. Erst im Orient

¹ Ed. STADLER (Münster 1916) II, 1087, 1126. — ² Ebenda II, 1562. — ³ Ebenda II, 1295. — ⁴ Ebenda II, 1562. — ⁵ Ebenda II, 1282.

⁶ Er berechnete u. a. die Zahl $\pi = 3.141742 \dots$ (SCHÖY, „M. G. M.“ XXV, 287; 1926).

⁷ MIELL, „Pagine di Storia della Chimica“ (Rom 1922) 231.

⁸ E. WIEDEMANN, „Beiträge“ LX, 69. — ⁹ Ebenda LX, 56. — ¹⁰ Ebenda LXIV, 195.

¹¹ WINKLER, „Siegel und Charaktere in der muhammedanischen Zauberei“ (Berlin 1930) 84, 87.

¹² „Die älteste Alchymie“ (Kopenhagen 1921). — ¹³ „Beiträge“ (Berlin 1923) 33.

¹⁴ „Alchemistische Lehrschriften und Märchen“ (Gießen 1923).

¹⁵ „Isis“ IV, 523 (1922); VII, 58 (1925).

¹⁶ a. a. O.; ferner „Zur Geschichte der Alchemie und der Mystik“ (Göttingen 1919).

nahm, dessen Verhältnissen entsprechend, die alchemistische Literatur die Formen der religiösen an; sie gibt sich dort als Offenbarung eines Gottes an einen anderen oder an einen ihm ergebenen Priester und parallelisiert die von ihr vorgeschriebenen Handlungen mit denen des Kultes und das Tun (*ποιεῖν*, *poiéin*) des Gottes mit dem des Priesters, der daher *ποιητής* (*poietés*, Macher) heißt. Den Griechen, die solche Vorlagen übernahmen, lagen derlei Anschauungen völlig ferne: für sie trat an die Stelle des Priesters der Philosoph und als solcher zuerst wohl DEMOKRITOS, der auch in den Lehrsprüchen seines angeblichen Meisters OSTANES das Wort *φύσις* (*phýsis*, Natur) in rein griechischem Sinne gebraucht. Wie der „Zauberer“ in den magischen Papyri, so wird derart auch der priesterliche Alchemist und Wundertäter zum „Philosophen“ (unter Umständen auch nur zum „Sophisten“!), und umgekehrt wieder erhalten die späten neuplatonischen Philosophen den Charakter der Wundertäter zugesprochen. So erklärt es sich, daß z. B. ZOSIMOS (um 300) philosophischen Gründen gemäß dem Alchemisten Weltflucht empfiehlt, und daß noch in der arabischen Tradition ein Eremit als erster Lehrer der Alchemie erscheint. Indessen war ZOSIMOS selbst kein Neuplatoniker und wohl weniger griechisch-philosophisch beeinflusst als orientalisch-religiös, wie das seine Kenntnis des MĀNĪ (Stifters der Sekte der Manichäer) und so manche Züge iranischer Herkunft ersehen lassen.

Wachsende Verbreitung und Bedeutung gewann die alchemistische Literatur erst wesentlich dadurch, daß die letzten neuplatonischen Philosophen, um sich der zunehmenden Bedrückung seitens des Staates zu entziehen, die Geheimwissenschaft aufnahmen und sie einerseits mit dem trügerischen Glanze tief-sinniger Naturbetrachtung ausschmückten, andererseits mit der im Sinne ihres Systems neugestalteten christlichen Mystik in Verbindung brachten. In solcher Art wirkte u. a. im letzten Drittel des 6. Jahrh. OLYMPIODOROS (nicht der Historiker, sondern ein gleichnamiger Neuplatoniker und Dichter, *ποιητής*, hier = Poet)¹, der insbesondere den ZOSIMOS rühmte und als tief-sinnigen Philosophen feierte. Weit größerer Erfolg war aber unter dem Einflusse der steigenden Finanz- und Geldnot, der die Alchemie abzuhelpen versprach, dem STEPHANOS VON ALEXANDRIA beschieden: in noch höherem Maße als vordem IUSTINIAN schenkte im 7. Jahrh. der Kaiser HERAKLIOS den Lehren seines „Hofphilosophen“ Interesse, und unter dem Deckmantel orthodoxen Glaubens wurde die Alchemie in Byzanz geradezu „hoffähig“. Aber auch in Alexandria empfingen sie die Araber als eine von religiöser Mystik durchdrungene und daher „geheime“ Weisheit, als sie zur nämlichen Zeit die Stadt einnahmen.

Alchemie in Ägypten.

Als die Araber anlässlich der Eroberung Ägyptens (von 640 an) dort die Alchemie näher kennen lernten und sich (ausschließlich des erhofften Gewinnes wegen!) mit ihr zu beschäftigen begannen, verlegten sie ihre Herkunft in die Urzeit des Landes und schrieben sie der Erfindung einzelner Könige zu, deren Namen sie zumeist ganz willkürlich erdachten. Die apokryphe ältere Literatur sowie die ersten Auszüge aus ihr gingen verloren, doch kannte und benutzte sie vorgeblich noch der Verfasser wichtiger Werke über Geschichte und Geographie Ägyptens, der

¹ „Alchemie und Mystik“ 7.

arabische Autor AL-MAKRIZI (1364—1442); seinen Überlieferungen und Berichten gemäß, die rein märchenhaften Charakter besitzen, betrieben bereits die ältesten Könige Alchemie, selbst schon vor der Zeit, zu der die (auch im KORAN erwähnten) gefallenen Engel HARUT und MARUT auf Erden erschienen und die Menschen in allen Künsten der Magie unterwiesen. Sie alle aber übten und befahlen strengste Geheimhaltung der großen Kunst², und erst ein Zeitgenosse des NIMROD, der König QALQALA, erklärte sie für frei und verbreitete sie; er war an Kenntnissen allen Priestern in den „Häusern der Wissenschaften“ [den Tempellaboratorien] weitaus überlegen, stellte Gold, Silber und leuchtende Edelsteine in ungeheuren Mengen her und überschüttete das ganze Volk mit Reichtümern.

Bereits in die Zeit jener Urkönige fällt das Auftreten des HERMES TRIMEGISTOS (s. diesen), des „Dreifachen“, des „dreimal Großen“, der in Voraussicht der kommenden Sündflut die Pyramiden erbaute, um in ihnen die „Bücher der Weisheit“ und die Fülle angehäufter Schätze zu verbergen und zu retten. Eine Nachricht hierüber kam noch dem Kalifen AL-MA'MÜN zu Ohren, als er 832 in Ägypten verweilte, und er befahl deshalb, die eine der großen Pyramiden aufzubrechen, was aber nicht gelang. Über ein Abenteuer, das diesem Herrscher auf einer Rundfahrt zur Besichtigung des Landes widerfuhr, berichtet AL-MAKRIZI: AL-MA'MÜN wollte sich im Dorfe Ta-al-Naml nicht aufhalten, weil es ihm gar zu ärmlich und elend erschien, aber eine Alte, MARIA DIE KOPTIN, Besitzerin des Ortes, hielt ihn an und bat ihn unter Tränen, keine solche Entehrung zu verfügen, sondern auch hier zu übernachten. Ihr Sohn brachte darauf dem Kalifen, den Prinzen und deren Gefolge sämtliches Nötige und mehr als das an Hammeln, Hühnern, Fischen, Gemüse, Früchten, ausgezuckertem Honig, Parfüms, Wachs[-Kerzen], Futter usf., alles derart reichlich, daß AL-MA'MÜN erstaunte. Am nächsten Morgen ließ sie ihm als Abschiedsgabe durch 10 Mädchen je eine Schüssel überreichen, auf der eine Börse voll Goldstücken lag, jedes aus reinstem Golde und auf 1 Tausendteil genau ausgemünzt, so daß der Kalif sagte, „Selbst der Kronschatz könnte kein solches Geschenk darbieten!“, und es zurückwies. Da hob die Alte eine Hand voll Erde auf und rief: „Aus dieser stammt das Gold; Dank sei deiner Gerechtigkeit, ich besitze es in ungeheurer Menge.“ Da nahm es der Kalif an, belehnte dafür die Alte mit vielen Nachbardörfern und erklärte 200 Feddans [= etwa 100 ha] ihres eigenen Besitzes für fortan steuerfrei. — Diese Erzählung trägt sichtlich alchemistischen Charakter. Ihren ungeheuren Besitz an Gold hat die geheimnisvolle Alte nicht etwa aus dem Boden des verkommenen, durch Steuern ausgesaugten Dorfes herausgewirtschaftet, vielmehr ist die „Erde“, aus der das Gold stammt, jene des „Schwarzlandes“ Chémi (= Ägypten), die die alexandrinischen Alchemisten mit ihrer schwarzen, in alles verwandelbaren Urmaterie gleichsetzten; diese liefert „unser Gold“, das, wie bekannt, „besser und reiner ist als das natürliche“! „MARIA DIE KOPTIN“ (s. „MARIA“) ist zweifellos die nämliche MARIA, die in den Evangelien der Gnostiker eine maßgebende Rolle spielt und von den Angehörigen dieser Sekten als „vollendet in der Gnosis“ bezeichnet wird, daher auch in der Magie und der dieser zugerechneten Alchemie.

¹ LIPPMANN, „Chz.“ LIV, 2 (1930).

² „Von den Verboten der Alchemie findet sich noch ein Nachklang in ‚1001 Nacht‘, in der Geschichte des persischen Magiers, der aus Kupfer Gold machte“ (freundlicher Hinweis E. LITTMANN vom 17. Jan. 1930; vgl. seine Übersetzung Leipzig 1923 ff., V, 330 ff.).

Die Erzählungen über das angebliche Verbergen von Schätzen, namentlich aber von Geheimschriften, „Büchern der Weisheit“, u. dgl., in den Pyramiden, Tempeln, Palästen usf., in denen sie dann nach langer Zeit durch Zufall oder Zaubermacht wieder aufgefunden werden, hängen mit der alten Gewohnheit der Ägypter zusammen, ihre Errungenschaften aller Art auf große Herrscher oder Gelehrte einer möglichst fernen Vorzeit zurückzuführen, um ihre alterprobte Güte zu erweisen und ihnen höhere Autorität beimessen zu können¹.

Alchemie in Amerika.

Über das Bekanntwerden der Alchemie daselbst und über ihre Ausbreitung und Pflege im 17. Jahrh. s. KITTREDGE, „Isis“, IX, 440 (1927).

Alchemie in Arabiens Umkreis.

Unter dem Titel „Zur Alchemie bei den Arabern“ veröffentlichte E. WIEDEMANN eine Zusammenstellung², die eine vortreffliche Übersicht über den Stand der Kenntnisse zur Zeit ihres Erscheinens (1922) gewährt und daher eines kurzen Auszuges durchaus würdig ist, obwohl sie in verschiedenen Punkten der Ergänzung und Berichtigung an Hand der neuesten Forschung bedarf³. Als Hauptquelle diente das große bio- und bibliographische Wörterbuch des HÄGGI CHALIFA (HADSCHI CHALIFA, 16. Jahrh.), das selbst wieder aus einem Kommentar schöpft, der einem alchemistischen Gedichte des AL-THUGRÄ'i (gest. um 1122) durch AL-SAFADĪ (gest. 1363) gewidmet wurde. Dieser Verfasser vieler einschlägiger Werke, deren eines, „Der glänzende Edelstein“, zum Teil mit einer der von BERTHELOT bekannt gemachten syrischen Schriften übereinstimmt, äußert sich über die große Kunst wie folgt: Kimijâ, d. i. das hebräische kim-jah = „sie stammt von Gott“, tritt zuerst auf bei den Riesen des Volkes 'Âd, und zwar nach dem Propheten HÛD in der Wunderstadt Iram, deren Häuser aus Gold und Silber bestehen; sie umfaßt die Geheimnisse der Weisheit des HERMES, OSTANES, PYTHAGORAS und DEMOKRITOS und lehrt, den Substanzen die vier Qualitäten, also die beiden passiven und aktiven Eigenschaften, bald zuzuteilen, bald wegzunehmen, sowie die unpassenden durch die passenderen zu ersetzen, und zwar durch geeignete milde Behandlung. Es gilt, die richtigen Bestandteile gleich erfolgreich so zu vermischen, wie das DEMOKRITOS beim Wein tat und der große Arzt ANDROMACHOS beim Theriak, also nach bestimmtem Gewicht oder Volumen; die Reaktion kann entweder rasch verlaufen oder langsam, demnach so, wie die Metalle in der Erde reifen. Einige gehen dabei von Schwefel und Quecksilber aus, andere von allerlei Mineralien, andere von pflanzlichen oder tierischen Stoffen, und noch andere nehmen ein Elixir zu Hilfe, das sie besitzen oder erst suchen; alle aber halten ihr Wissen strengstens geheim und bedienen sich daher nur dunkler Redewendungen. Folgendes sind die Namen und Ansichten der wichtigsten Anhänger und Gegner der Alchemie, denn auch an letzteren hat es ihr schon frühzeitig nicht gefehlt:

KHĀLĪD IBN JAZĪD⁴, gest. 704: Dieser Prinz war angeblich ein Schüler des

¹ KEES, PW. II.A., 1541. — ² Erlangen 1922.

³ S. weiter unten, und vgl. die Artikel über einzelne der genannten Autoren.

⁴ S. diesen. Seine überlieferten Schriften sind apokryph.

Mönches MARJANUS (MARIANUS, MORIENES), der mit 1 Teil Elixir 1=2 Millionen Teile gemeines Metall umzuwandeln vermochte, also nicht unbegrenzte Mengen wie MARIA; er ließ durch ISTIFAN DEN ALTEN griechische und syrische Lehrschriften übersetzen und verfaßte selbst ein umfangreiches alchemistisches Gedicht.

DSCHÂBIR¹, gegen 800, war angeblich Schüler des vorigen, nach anderen auch des DSCHA'FAR AL-SÂDIQ; seine Leistungen und sein Ruhm sind weltbekannt.

IBN'ISA, gest. 840, war ein Lobredner der Alchemie.

JA'QÛB AL-KINDÎ, gest. 861, der große Universalgelehrte, verwarf sie als Betrug, Schwindel, und in jeder Hinsicht unhaltbar.

DHU'L NÛN, gest. 861, war ein Anhänger DSCHÂBIRS, ein Philosoph und Mystiker, und studierte die Abbildungen und Geheimschriften [Hieroglyphen] der ägyptischen Tempel, deren [alchemistischen] Sinn ihm Allahs Gnade erschloß.

BEKR IBN AL-NATTAH, um 940, verteidigte die Alchemie.

AL-RÂZÎ², 865—925, der weltbekannte, sonst so aufgeklärte Arzt und Chemiker, tat desgleichen.

AL-FÂRÂBÎ, gest. 950, ein tiefer Denker und Philosoph, erforschte die Eigenschaften der 7 Metalle, als welche er das Gold, Silber, Kupfer, Eisen, Zinn (qasdir), Blei, und Chârsînî (das „Metall der chinesischen Kessel“)³ bezeichnete, und verteidigte zwar die Alchemie gegenüber AL-KINDÎ und anderen⁴, hielt aber daran fest, daß sie noch fragwürdig und jedenfalls sehr schwierig zu verwirklichen sei.

IBN SÎNÂ (AVICENNA, 980—1037) erklärte sie für nicht minder unsinnig und verwerflich als die Astrologie; seine angeblichen alchemistischen Schriften sind Fälschungen Späterer.

AL-ĠÂZÎ (1049—1130), der gepriesene Dichter, verspottete die Alchemie durch die Verse:

„Keiner fand noch die Substanz jener, die Kîmijâ treiben,
Dennoch sehn wir alle Menschen weiter auf der Suche bleiben.“

AL-THUGRÂ'î, gest. um 1122, ein leidenschaftlicher Anhänger der Alchemie und Verfasser zahlreicher sie behandelnder Schriften, will durch 1 Teil seines Elixirs erst 60000, später 300000 Teile Rohmetall veredelt haben; in Wahrheit vermochte er aber niemals einen Erfolg nachzuweisen.

AL-GAZÂLÎ, gest. 1111, spricht zwar von Kîmijâ und iksîr [Elixir], aber nur in allegorischem Sinne.

IBN HAMDÎS, gest. 1132, der sizilische Dichter, rühmt die Alchemie und ihre Erfolge.

'ABD AL-MALIK (um 1145 in Almeria) gibt sich zwar für einen Anhänger der großen Kunst aus, sagt aber, das beste Elixir seien doch die Weine Spaniens.

FACHR AL-DÎN (1149—1209), der Philosoph und Naturforscher, suchte eifrig das Wesen der Alchemie zu ergründen, sein einziger Erfolg blieb aber der Verlust seines gesamten Vermögens.

ABU'L HASAN, gest. 1197, der spanische Dichter, verfaßte in sehr dunkler Sprache eine poetische, alchemistisch-astrologische Abhandlung vom „Steine der Weisen“, gibt aber zu, daß dieser mehr als 4000 Teile unedles Metall nicht umzuwandeln vermöge.

¹ S. diesen. Seine Schriften entstanden erst um 900. — ² S. diesen. — ³ S. dieses.

⁴ Vgl. BROCKELMANN, „Geschichte der arabischen Literatur“ (Leipzig 1909) 136, 137.

KAMĀL AL-DĪN (gest. 1287), der treffliche Hofdichter, bestätigt, selbst Gold und Silber angefertigt zu haben.

TAQĪ AL-DĪN und IBN TAIMĪJA, beide 1236—1328, verwerfen Alchemie und Astrologie; ihren Zeitgenossen AL-BŪSĪRĪ (1211—1294) lehrte die Erfahrung, daß ein Alchemist genüge, um 1000 Menschen zu verdummen.

SCHAMS AL-DĪN AL-ANSĀRĪ (um 1300), der vielleicht mit AL-DIMASCHQĪ, dem Verfasser der berühmten „Kosmographie“, identisch ist, berichtet, daß Einige die Geheimnisse der Alchemie in den Versen und Erzählungen früherer Dichter, Andere aber in den Hieroglyphen verborgen wähen; ihn selbst regten die Glas- und Brutöfen Ägyptens an, Gold herzustellen, besonders aus Schwefel und Quecksilber, was auch vielleicht möglich ist, jedenfalls aber sehr schwierig.

SADĪ AL-DĪN, der 1317 in Kairo starb, kennt nur eine wahre Umwandlung, die der Trauer in Lust durch Wein; alle übrigen erweisen sich als Lug und Trug.

AL-DSCHILDAKĪ (gest. 1342 oder 1361), der tief sinnige Mystiker, studierte die Alchemie 17 Jahre lang während seiner Reisen aus dem Irāq nach Marokko, kommentierte DSCHĀBĪR, „den Meister von höchster Bedeutung“, den APOLLONIUS VON TYANA¹ und andere Autoren, schrieb viele Werke über die große Kunst, u. a. eines über „Die 7 Götzen- [Planeten-] Bilder und ihre Metalle“, und berichtete auch über das abfällige Urteil des vierten Kalifen ‘ALĪ (656—661). Dieses indessen, sowie das gleichlautende MUHAMMEDS, beruhen nur auf späteren Unterscheidungen; auch daß im koranischen Spruche „Wer Weisheit erhielt, hat großes Gut erhalten“ unter „Weisheit“ die Alchemie verstanden werden solle, ist eine unbeglaubigte, willkürliche Tradition².

AL-SAFADĪ (gest. 1363, s. eingangs) teilt die Verse eines Zeitgenossen über DSCHĀBĪR mit, die an das Wortspiel „dschābir = Wiederhersteller“ anknüpfen:

„Wer dich DSCHĀBĪR nennt, der lügt!
Elixir hast du keines zusammengefügt,
Du hast nur Frühe und Späte belogen,
Durch leere Hoffnungen sie betrogen.“

Ein anderer Unbekannter urteilte sehr richtig:

„Die alten Philosophen, die vor uns gelebt und gedacht,
Sie haben auch Gold und Silber aus Gold und Silber nur gemacht.“

Noch deutlicher gibt SCHAITĀN AL-‘IRĀQĪ dem Unmüte über die Erfolglosigkeit seiner Bemühungen Ausdruck:

„Was DSCHĀBĪR von Kimijā schrieb, das hab’ ich durchprobiert:
Ich habe Tonkitt hergeschleppt und neu die Aludeln geschmiert,
Ich habe über Alaun, Arsen und Schwefel vieles sublimiert,
Ich habe den Ambix aufs Feuer gesetzt und mancherlei destilliert,
Ich habe die Metalle erweicht und sie für ‚Geister‘ präpariert,
Ich habe für Silber und für Gold die Mittel kalziniert,
Ich habe Kupfer im Tiegel erhitzt und von der Schlacke abfiltriert,
Ich habe nicht selten mir dabei die Finger kauterisiert.
Geglückt ist nichts! Da ist es klar, daß man die Lust verliert!“

¹ S. diesen. — ² Vgl. E. WIEDEMANN, „Beiträge“ LXIII, 128.

Alchemie in Arabiens Umkreis: Anfänge.

Von einer Anzahl älterer arabischer Originalwerke wurden in neuester Zeit Handschriften aufgefunden, so nach SINGER¹ von der „TABULA SMARAGDINA“², von mehreren Schriften DCHÂBIRS³, vom „Secretum Secretorum“ AL-RÂZÎ⁴, von der sog. „Mineralogie“ des AVICENNA, von der „EPISTOLA SOLIS AD LUNAM“ (Brief der Sonne an den Mond) usf., doch ist deren ausführliche Veröffentlichung und Übersetzung meist noch zu erwarten. Gleichzeitig stellten sich eine Anzahl ohnehin längst verdächtiger Texte und lateinischer Übersetzungen endgültig als zweifellose Fälschungen heraus⁵.

In der Bibliothek eines indischen Fürsten entdeckten 1905 STAPLETON und AZO⁶ ein nur teilweise erhaltenes arabisches Manuskript, und 1925 MAQBÛL ACHMED und DATTA⁷ dessen vollständige persische Übersetzung, umfassend die „Essenz der Kunst“ (‘Ain-as-Şan‘ah), die ABU‘L HAKÎM . . . AL-KÂTHI 1034 in Bagdad verfaßte; dieser führt als eine Hauptquelle AL-BALKHÎ an, der ein naher Freund des AL-RÂZÎ war (850—923 oder 932; nach anderen 860—940), und hierdurch erhält seine Schrift erhöhte Bedeutung. Die wesentlichen Inhalte der 7 Kapitel sind: 1. Die Namen der benutzten Stoffe, die häufig aus festem „Körper“ und flüchtigem „Geist“ bestehen, u. a. die der 7 planetarischen Metalle und der 12 „Steine“, zu denen auch der Salmiak zählt; sie alle haben Schwefel und Quecksilber zu „Pfeilern“ [= Urbestandteilen]. — 2. und 3. Die hauptsächlichsten Eigenschaften der Metalle und Steine. — 4. Die „Medizinen“ zum Weißen und Gilben [Hilfsmittel zur Überführung in Silber und Gold]. — 5. Die Geräte und Vorrichtungen zur Sublimation und Destillation, die Öfen usf.⁸. — 6. Der Ersatz fehlender Stoffe oder Apparate durch annähernd gleichwertige [das Quidproquo der mittelalterlichen Ärzte und Alchemisten]. — 7. Die wichtigsten, „Pfeiler“ genannten Verfahren zur Umwandlung gemeiner Metalle in edle, die genauer, und vielfach unter Angabe der Gewichtsverhältnisse, beschrieben werden, wobei als Einheit das Gewicht der Dirhem genannten Münze dient. Weißung bewirken zumeist Arsen- und Quecksilberpräparate oder -amalgame, die z. B. mit Kupfer silberglänzende Legierungen ergeben, und eines der Rezepte, das mittels 1 Teiles Zusatz 1350 Teile Rohmetall „weißen“ soll, wird daraufhin für wirksamer erklärt „als irgendeines der sämtlichen griechischen Philosophen“. Zur Gilbung benutzt man rote Pulver von Kupferoxydul und -sulfiden, Eisenoxyden, basischen Eisenacetaten, Realgar, Zinnober usf., muß aber dabei vorsichtig verfahren, da z. B. zu langes oder zu starkes Erhitzen das bereits gegilbte Silber wieder in gewöhnliches zurückverwandelt. [Wie man sieht, handelt es sich um unbeständige und vergängliche bloße Oberflächenfärbungen, die aber den Ansprüchen weiter damaliger Kreise sichtlich ebenso genügten wie jene des Similisilbers und des Talmigoldes denen heutiger.]

Ein weiteres Manuskript aus dem Besitze eines indischen Fürsten ist nach STAPLETON und AZO⁹ eine 1283 in Mesopotamien und Kleinasien angefertigte

¹ „Catalogue of Alchemical Manuscripts in Great Britain and Ireland“ (Brüssel 1928) 14.

² S. diese. — ³ S. diesen. — ⁴ S. diesen. — ⁵ Ebenda 61 ff., 139 ff.

⁶ „M. As. S.“ I, 47 (1905). — ⁷ Ebenda VIII, 419 (1929).

⁸ Daß einige der (meist sehr unvollständigen) Zeichnungen jenen gleichen, die sich noch in den mittelalterlichen Handschriften des sog. GEBER vorfinden, beweist nur die andauernde Herübernahme aus alten Vorlagen, wie man sie von den medizinischen und botanischen Abbildungen her längst kennt. — ⁹ a. a. O. VII, 57 (1910); „Islam“ XII, 276 (1922).

Sammelhandschrift, die jedoch nur in einer Kopie aus dem 15. Jahrh. vorliegt. Neben einigen offenbar untergeschobenen Werken¹ enthält sie aber auch die echte arabische Übersetzung einer Schrift des ZOSIMOS (RISAMŪS) in 6 Büchern² und 2 bisher unbekannte Abhandlungen des AL-RĀZĪ, namentlich dessen „Buch der Evidenzen“ (Kitāb-ash-shawāhid), das den APOLLONIUS VON TYANA und den syrischen SERGIUS VON RESAÏNA zitiert³.

Alchemie in Byzanz.

Daß in Konstantinopel während des Altertumes und des eigentlichen Mittelalters auch praktische Alchemie betrieben worden sei, läßt sich nicht erweisen und ist nach allem, was bisher bekannt wurde, sehr unwahrscheinlich, denn schon seit dem 6. und 7. Jahrh. war daselbst die Alchemie nur „eine allegorisch behandelte Modophilosophie“, und bald darauf starb sie „an innerer Entkräftung“ gänzlich ab⁴; auch bei den Analogien, die gewisse dortige Kreise zwischen Alchemie und Musik festzustellen wähten, handelte es sich, STEPHANIDES zufolge, nur um phantastische Spekulationen, die wesentlich an PLATONS „Timaios“ anknüpften⁵. Nicht ausgeschlossen ist es dagegen, auch nach RUSKA⁶, daß die Türken, gelegentlich ihrer Ausbreitung (schon 1365 erhoben sie Adrianopel zur Hauptstadt), die ihnen im Orient bekannt gewordene Alchemie auch in den neu eroberten Ländern einführten und hierdurch die griechisch redenden Einheimischen ebenfalls wieder auf sie aufmerksam machten.

Zugunsten dieser Annahme spricht die Auffindung eines griechisch geschriebenen Sammelbuches aus dem 14. Jahrh. im „CODEX HOLKHAMICUS“ einer englischen Bibliothek, das LAGERCRANTZ unter dem Titel „Alchemistische Rezepte des späten Mittelalters“ herausgab⁷ und auch in deutscher Übersetzung veröffentlichte⁸; es führt nämlich eine ganze Anzahl türkischer Fachausdrücke und Synonyme an, die unmittelbar auf eine Entlehnung hinweisen⁹. Im übrigen ist seine Sprache eine schon sehr verderbte spätbyzantinische, vielfach bereits neugriechische, während der Inhalt mancherlei Übereinstimmungen mit den von BERTHELOT bekannt gemachten Texten zeigt¹⁰, sich auf HERMES und ARISTOTELES als Quellen beruft¹¹, dem Versprechen „deutlicher Vorschriften“ aber nicht nachkommt und dies auch ausdrücklich zugesteht¹². Neben allerlei arabischen Einflüssen, die u. a. schon im Namen „Altemia“ (ἀλτεμία) und seiner Ableitung vom arabischen al-tamām [= die Vollendung] zutage treten¹³, machen sich auch viele „fränkische“ geltend, die teils Stoffe, teils Vorrichtungen u. dgl. betreffen¹⁴; angesichts der frühzeitigen Berührungen zwischen Konstantinopel und den großen Handelsplätzen des Westens sowie der noch älteren Herübernahme lateinischer Wörter und Fachausdrücke ins Griechische kann dies nicht wundernehmen, mahnt aber zu erhöhter Vorsicht bei Abgabe von Urteilen hinsichtlich des Zeitpunktes einzelner Entlehnungen.

¹ Des DSCHA'FAR AL-SĀDIQ, des KHĀLID IBN JAZĪD, des AVICENNA, usf.

² Sie gibt αἰθέρη mit athāli wieder; a. a. O. 66ff. — ³ a. a. O. 68ff.

⁴ Vgl. RUSKA, „M. G. M.“ XXV, 85 (1926); „Tabula Smaragdina“ (Heidelberg 1926) 174. — ⁵ „Isis“ XI, 501 (1928). — ⁶ a. a. O. — ⁷ „M. A. G.“ (Brüssel 1924) III, 29ff., 36.

⁸ Berlin 1925; vgl. 5. — ⁹ „M. A. G.“ III, 34, 35; Vorr. 5. — ¹⁰ Ebenda 58, 60, 67, 69, 71, 74, 76. — ¹¹ Ebenda 63. — ¹² Ebenda 77, 67. — ¹³ Ebenda 32, 35; RUSKA hält sie für fragwürdig. — ¹⁴ Ebenda 31, 34; 49, 58, 71, 75.

Unter den vorkommenden Benennungen verdienen nachstehende eine kurze Erwähnung:

Έλας άμμωνιακόν, τζαπάρικον, oft = Salmiak, ist keine mit *σάπωνον* verwandte Bezeichnung¹.

Έλας βλαχμόν ist = sal nitri².

Άσπρος bedeutet weiß, daher auch Silber (sonst *διάργυρος*) und die Asper genannte kleine Silbermünze³.

γιάρι ist = Jarin (persisch), Grünspan⁴.

κηρωτή ist = ceratio, Erweichung (wie Wachs⁵).

λαμβίκος ist = ambix, der Destillierapparat⁶.

μαύρος ist = schwarz⁷.

μάλαμα ist = Gold⁸.

μονοβασία ist ein griechischer Wein, Malvasier⁹.

νισαντίγ ist = Salmiak, persisch naušadur¹⁰.

έσσούχρη kommt entgegen BERTHELOT nicht vom lateinischen „aes ustum“, sondern vom persischen „räsukht“, d. i. „rui sukthe“, gebranntes Erz¹¹.

Über alumen rochae vgl. „Alaun von Jemen . . .“; die Ableitung vom franz. roc = Fels¹² ist unwahrscheinlich.

Alchemie in China¹³.

Die schon vor vielen Jahrzehnten aufgestellte, aber auch in neuester Zeit noch wiederholte Behauptung, „die Chinesen hätten schon seit jeher wie so viele andere Künste auch die Alchemie betrieben“, ist nach einem der besten Kenner der gesamten einschlägigen Originalliteratur, LAUFER, durchaus unhaltbar¹⁴. In dem von Natur aus sehr goldreichen Lande ist ein besonderes Streben gerade nach Gold schon an sich nicht wahrscheinlich, und wenn (etwa vom 2. Jahrh. v. Chr. an) Redensarten über das Anstreben und kunstvolle Bereiten des Goldes auftauchen, so sind diese nicht wörtlich zu nehmen, sondern allegorisch: sie beziehen sich auf die „goldenen Heiltränke“ der Ärzte und Magier, die andauernde Gesundheit, langes Leben, ja Unsterblichkeit verleihen sollten und allerdings bei den Chinesen, so wie auch bei anderen Völkern des fernerer Ostens, seit altersher Gegenstand des Verlangens und der Verehrung waren. Daß die im 5. Jahrh. v. Chr. aufgekommene Tao-Lehre des LAO-TSE irgendwelche alchemistische Anschauungen kenne oder enthalte, ist vollkommen irrtümlich, und selbst die Vermutung, daß solche im 4. Jahrh. n. Chr. vorhanden und vielleicht vom Westen her beeinflußt gewesen seien¹⁵, ist eine äußerst zweifelhafte. Alle Wahrscheinlichkeit spricht vielmehr dafür, daß die Chinesen die eigentliche Alchemie erst durch die Araber kennen lernten, und zwar in der von diesen assimilierten griechischen Gestalt¹⁶,

¹ „M. A. G.“ III, 68, 72. — ² Ebenda 69. — ³ Ebenda 61, 57.

⁴ Ebenda 65. — ⁵ Ebenda 68. — ⁶ Ebenda 64. — ⁷ Ebenda 61. — ⁸ Ebenda 57, 65.

⁹ Ebenda 75. — ¹⁰ Ebenda 63. — ¹¹ Ebenda 33ff. — ¹² Ebenda 60.

¹³ Vgl. DE MÉLY, „L'alchimie chez les Chinois“ („Journal asiatique“ 1895, 336); WIEGER, „Histoire des croyances et des opinions philosophiques en Chine“ (Hienhien 1922), cap. 52; JOHNSON, „A study of chinese alchemy“ (Shanghai 1928). — ¹⁴ „Lsis“ XII, 330 (1929). — ¹⁵ Vgl. PARTINGTON, „Nature“ CXIX, 11 (1927).

¹⁶ STAPLETON u. AZO, „M. As. S.“ VIII, 343, 306 (1927).

und daß sie daher erst etwa mit dem beginnenden 9. Jahrh. n. Chr. bei ihnen Beachtung und einige Verbreitung fand¹.

In jüngster Zeit nahmen DAVIS und LU-CH'ANG WU von neuem ablehnende Stellung gegen diese Ansichten, und zwar ohne auf LAUFERS Darlegungen einzugehen, vielmehr hauptsächlich unter Anknüpfung an die älteren Arbeiten von EDKINS (1855) und die neueren, eingangs erwähnten von WIEGER, JOHNSON u. A.². Ihrer Meinung nach ist der Sachverhalt der folgende: Die Lehre von der Wu-shing genannten „Fünfheit der Elemente“, nämlich Wasser, Feuer, Erde, Holz, Metall, taucht schon im 12. Jahrh. v. Chr. auf, und die Lehre von den zwei entgegengesetzten Prinzipien Yin-Yang (s. diese) im 5. Jahrh. v. Chr., aber beide finden sich weder bei CONFUTSE (551—479), noch bei LAOTSE (604—500), noch bei MENTSE erwähnt, sondern erst bei den Astrologen und Magiern des 4. und 3. Jahrh., deren Theorien seitens der Anhänger des CONFUTSE und LAOTSE aufgenommen und zu hohem Ansehen gebracht wurden. Daraufhin entstand dann, wesentlich als mystisch-phantastischer Ausdruck der Tao-Religion LAOTSES, seit dem 2. Jahrh. v. Chr. die ganz selbständige chinesische Alchemie, deren Anhänger gleichzeitig über sie und über die Religion schrieben, daher denn viele ihrer Abhandlungen in den kanonischen Büchern der Taoisten enthalten sind. Es wird berichtet, daß ein solcher Alchemist um 150 v. Chr. dem Kaiser anbot, wenn dieser ihm einen Ofen zur Verfügung stelle, Zinnober (tan sha) in Gold zu verwandeln; bediene er sich der Gefäße aus diesem Golde [bei den Mahlzeiten?], so werde er Gesundheit, langes Leben, ja Unsterblichkeit erlangen, wie sie jener Trank gewähre, den die Einwohner der fernen Inseln im östlichen Ozean besäßen, deren Auffindung schon vor 100 Jahren der damalige Herrscher auf den Rat seiner Magier versucht habe. Die erste alchemistische Abhandlung soll bald darauf, 142 v. Chr., der taoistische Philosoph WEI PO-YANG verfaßt haben; im Gegensatz zu seinen älteren Vorgängern wollte er verständlich, kurz und klar schreiben, immerhin aber manches Wichtige durch bloße Andeutungen und durch Zahlenrätsel insoweit verhüllen, daß nur der Weise und Würdige das Geheimnis zu durchdringen vermöge. Zur Herstellung des Goldes soll man von verwandten Materien ausgehen, denn Weizen ergibt keine Gerste, hingegen entspringt dem Reis wiederum Reis, und dem Hühnerei wiederum ein Huhn. Geeignete Stoffe sind z. B. Zinnober, Quecksilber, Schwefel, Kupfer und Blei; sie werden mit allerlei Zutaten versetzt, u. a. auch mit Nu (Salmiak; s. diesen), in den Öfen erhitzt, destilliert usf., wobei man das Gelingen der Arbeit durch Gebete fördert. Schließlich färbt sich die Masse glänzend rot, purpurrot, und wird zu Gold, das selbst unveränderlich ist und daher auch Gesundheit, langes Leben und Unsterblichkeit verschafft. Dem Kundigen wird die Umwandlung gelingen, der Unkundige freilich wird leicht Mißerfolg haben, namentlich wenn er die jeweiligen Umstände nicht beachtet und sich nur an die gedruckten Vorschriften hält. Bestätigt haben diese Angaben zahlreiche spätere Nachfolger, vor allem der berühmte KO-HUNG (281—361 n. Chr.), der auch großen Wert auf die persönliche Eignung des Alchemisten legte, die durch Reinheit und Fasten gefördert wird. Er gewann das Unsterblichkeitselixir aus Gold, aus Zinnober und Metallen, die unter Veränderung der Farbe in Gold über-

¹ Vgl. STRUNZ, „Astrologie, Alchemie, Mystik“ (München 1928) 65ff.

² „Scient. Monthly“ XXXI, 225 (1930).

gehen, und aus vielen Zutaten, z. B. Alaun, Pflanzenasche, Austernschalen usf., vor allem aber Quecksilber; dieses entsteht beim Erhitzen des Zinnober, was viele weder wissen noch glauben. Zwar gewähren auch Silber, Zinnober, die Pflanze ling ché und 17 andere Präparate bis zu gewissem Grade langes Leben und Unsterblichkeit, aber mit der Wirkung des Elixirs aus Gold ist die ihrige nicht zu vergleichen.

Schon DAVIS selbst fiel es auf, daß der Inhalt der erwähnten Schriften in manchen Punkten mit jenem übereinkomme, den nicht nur die alten europäischen zeigen, sondern auch noch erheblich spätere. Dies ist — sofern die Übersetzungen zuverlässig sind — in der Tat der Fall und sogar sehr weitgehend: es wird von Philosophen, vom Stein der Weisen, vom Elixir gesprochen; kultische Reinheit, Fasten und Gebete spielen eine Rolle; der Autor will in der „ersten“ Abhandlung klarer schreiben als seine Vorgänger (!), ihr Verständnis aber durch Geheintuerei und Zahlenmystik doch nur dem „Würdigen“ vorbehalten; das Gleichnis vom Weizen und das von der Purpurfarbe des Endproduktes tauchen auf; Schwefel und Quecksilber sowie Zinnober sind von maßgebender Wichtigkeit usf. Als bekannt vorausgesetzt werden ferner der Salmiak, die Destillation, von der man noch zur Zeit MARCO POLOS (um 1300) in China keinen Gebrauch machte, und sogar die Kunst des Buchdruckes, die nach chinesischer Tradition erst 1049 durch PI SHENG erfunden wurde¹. Allem diesem zufolge und angesichts der in China seit alters her systematisch und mit größter Kühnheit betriebenen Literaturfälschungen² erhebt sich daher der Verdacht, daß die fraglichen Schriften ursprünglich nur den mystischen Unsterblichkeitstrank zum Gegenstande hatten, und daß die alchemistischen Stellen erst in weit jüngerer Zeit interpoliert wurden, und zwar nicht einmal besonders geschickt; über seine Berechtigung werden erst eingehende weitere Studien endgültig entscheiden können.

Alchemie in Deutschland.

Ein Beweis für die frühe Bekanntschaft mit der Alchemie ist nach GMELIN³ u. a. die Inschrift auf dem Grabmale ULRICHS VON DER SULZBURG in der St. Jakobskirche zu Nürnberg von 1286, die von ihm besagt: „hat lange gealchemaiet und viel verthan“. Im Jahre 1289 erfolgte eine Anzeige über die Teilnahme eines Dominikanerkonvents an verbotenen alchemistischen Versuchen⁴, und mit solchen beschäftigten sich auch andere Klöster und geistliche Höfe, wie das z. B. für 1318 von einem Mönche im Stift Walkenried bezeugt ist⁵.

Daß man im 12. und 13. Jahrh. über alchemistische Künste und betrügerische Nachahmungen recht allgemein Bescheid wußte, geht auch aus den Anspielungen in der schönen Literatur hervor: so erwähnt im „WARTBURGKRIEG“, der nach SIMROCK um 1230, nach Anderen vielleicht erst einige Jahrzehnte später entstanden ist, Meister KLINGSOR den BASIANT aus Babylon oder Konstantinopel und sagt von ihm⁶:

„... von Babylonien BASIANT,
Der mit seinen Künsten an den Sternen fand,
Wie man aus Kupfer klares Gold gewinnt.“

¹ a. a. O., 235. — ² Vgl. LIPPMANN, „Geschichte des Zuckers“ (Berlin 1929), 255.

³ „Geschichte der Chemie“ (Göttingen 1797) I, 48. — ⁴ BÜHLER, „Klosterleben im Deutschen Mittelalter“ (Leipzig 1921) 446. — ⁵ GMELIN, a. a. O. I, 49.

⁶ „Wartburgkrieg“ ed. SIMROCK (Stuttgart 1858) 130, 190.

Laut der etwa um 1330 abgeschlossenen „JENAER LIEDERHANDSCHRIFT“¹, einer der schönsten und reichhaltigsten aller vorhandenen, die hauptsächlich Dichtun-
«en des 13. Jahrh. wiedergibt, singt der (nicht näher bekannte) ZILIES VON SEYNE²:

„Ein Kupfer so vergoldet war, es glänzt' wie Gold so klar.
Gar manchen täuschte dieser Trug, eh' sein man ward gewahr.
Doch eines Tags gestrichen ward das Kupfer an dem Stein,
Und kupferfarbig war der Strich: es mußte Kupfer sein.“

RUMELANT (13. Jahrh.) spricht von den falschen Münzen, die aus Kupfer bestehen, aber Silber vortäuschen³, vom trügerisch goldglänzend gemachten Helmschmuck, dessen Material in Wahrheit „Kunterfeiter“ ist [= Contrefait, Nachgeahmtes]⁴, vom durch Galmei [Zinkerz] zu „Missino“ [Messing] gefärbten Kupfer, das statt Goldes untergeschoben wird, und sagt:

„Die Fürsten sind des worden inne,
Wie gemischt das Kupfer ist mit Kalemyne“⁵.

Bei HEINRICH FRAUENLOB (um 1275) heißt es:

„Der Toren Gold mag immer
Der Weisen Kupfer sein genannt“⁶.

und WIZLAW VON RÜGEN (um die nämliche Zeit) gedenkt des Goldes, das wieder zu Kupfer geworden⁷.

Irrtümlich ist die Angabe von der Verbrennung des „schwindlerischen Goldmachers“ BRAGADINO 1291 zu Worms, sie erfolgte vielmehr erst 1591 zu München⁸.

Betreffs der fast unbegreiflichen Verbreitung alchemistischer Anschauungen und Lehren in dieser späteren Zeit (dem 15.—17. Jahrh.) äußert sich sehr zu-
treffend HARLESS in seiner Schrift „JACOB BÖHME und die Alchymisten“⁹: „Ein unermesslicher Reiz lag für jene Tage im Rätsel des Inhaltes und im Geheimnisse der Darstellung alchemistischer Lehren; für fromme und christlich angeregte Gemüther aber besonders noch darin, daß in einer für uns jetzt fast frevelhaften Weise die göttlichen Typen für den chemischen Prozeß in Worten der Schrift, im Versöhnungs- und Erlösungswerke Christi, in seiner gottmenschlichen Person, seinem Blute, seiner Marter, seinem Tode, seiner Grablegung und Auferstehung, ferner auch in der Wiedergeburt des Menschen u. dgl., gesucht und gefunden wurden; . . . daher gewannen diese Schriften in einer uns heute kaum vorstellbaren Weise Eingang und Verbreitung. . . Sie waren durchweht von philosophisch-spekulativen Gedanken, hießen die ‚große Kunst‘ in religiöser Stimmung betreiben und stellten ihr Verständnis wie ihr Gelingen nur als eine Gabe besonders Gottesbegnadeter dar.“ In solchem Sinne heißt es noch in dem vielgelesenen „HYDROLYTHUS SOPHICUS, WASSERSTEIN DER WEISEN“¹⁰, der 1619 zu Frankfurt erschien:

„Die wahrhaftige Alchimey
Und die rechte Theosophey
Sind beide also nah verwandt,
Als dem Leib ist die rechte Hand“¹⁰.

¹ Ed. HOLZ u. SARAN (Leipzig 1901.) — ² Ebenda I, 39 (aus dem Mittelhochdeutschen abgekürzt übersetzt). — ³ Ebenda I, 102.

⁴ Kunterfeiter erwähnt auch um 1275 KONRAD VON WÜRZBURG (ebenda I, 169).

⁵ Ebenda I, 84. — ⁶ Ebenda I, 188. — ⁷ Ebenda I, 125.

⁸ STRIEDINGER, „M. G. M.“ XXVIII, 132 (1929). — ⁹ Leipzig 1882; 41 ff., 58.

¹⁰ Ebenda 42.

Die nämlichen Anschauungen, deren unklarer Mystizismus nicht (wie man immer noch glaubte!) auf die Philosophie PLATONS zurückging, sondern auf den Synkretismus der späten Neuplatoniker, erfüllten auch noch die Schriften des 17. und des beginnenden 18. Jahrh. Bekannt ist der große Eindruck, den KIRCHWEGERS „Aurea catena Homeri“ von 1723 und WELLINGS „Opus Mago-Cabbalisticum et Theosophicum“ von 1721 noch auf den jungen GOETHE machten; doch bemerkt er vom letzteren in seinem Alter (1812) richtig, „daß es, wie alle Schriften dieser Art, seinen Stammbaum in gerader Linie bis zur neuplatonischen Schule verfolgen konnte“¹.

Noch FRIEDRICH DER GROSSE, der in Geldsachen ganz außerordentlich zurückhaltend und vorsichtig war, wandte außer den 10000 Talern für Frau VON PFUEL auch noch 8000 an TROP, der ihn gleichfalls durch alchemistische Versprechungen betört hatte².

Außerordentlich aufgeklärt äußert sich ABRAHAM A SANTA CLARA im „Narrenspiegel“ von 1709³: „Schädlich sind die chymischen und Laboranten-Bücher, durch die sich schon so mancher von Haus und Hof laborirt hat. . . . Die Laboranten verheißen große Reichthümer und haben selber nichts; was sie suchen, finden sie nicht, was sie haben, verlieren sie. . . . Sie machen kein Gold, sondern lassen Gold in Rauch aufgehen.“

Für den Aufschwung, den die Alchemie gegen und um 1800 im Zeitalter der Naturphilosophie nahm, ist ein Ausspruch des „tüchtigen Arztes und Scheidekünstlers“ GIRTANNER von 1800 sehr bezeichnend: „Im 19. Jahrh. wird die Verwandlung der Metalle allgemein ausgeübt werden, und jeder Chemiker wird Gold machen“; ja noch 1826 versicherte WURZER, Professor der Chemie in Marburg: „Die Zeit ist nahe, wo Goldmachen kein Monopol einzelner ist, sondern bei den Chemikern allgemein bekannt sein wird“⁴. Auch der damalige einflußreiche Naturphilosoph STEFFENS war der Ansicht, das künstliche Gold sei Träger besonderer Kräfte, die sogar auf die aus ihm geprägten Münzen übergingen, und dieser Aberglaube war und blieb ein weitverbreiteter⁵.

Derlei Urteile wissenschaftlich Hochgebildeter erscheinen fast unbegreiflich, wenn man bedenkt, daß z. B. schon im 13. Jahrh. SIMEON VON KÖLN im „Speculum alchimiae“ sagt, die Alchemisten seien nicht Philosophen, sondern Sophisten, bloße Schwindler, die mit ungezählten abgefeimten Kniffen Betrug treiben⁶, daß ERCKER in seiner 1574 verfaßten gediegenen Schrift „Vom Bergwerck“ es für seiner unwürdig hält, überhaupt ernstlich von ihnen zu reden⁷, und daß 1675 SPINOZA auf einen Bericht des deutschen Arztes SCHULLER erwidert: „Sie haben kein Gold gemacht, sondern das wenige, in Ihrem Antimon Verborgene, daraus abgeschieden“⁸. Ein halbes Jahrtausend spielt eben, namentlich wenn Eigennutz und Habsucht in Betracht kommt, für den geistigen Fortschritt der Menschheit kaum eine Rolle.

¹ „Aus meinem Leben“ (Stuttgart 1812) II, 309; 8. Buch.

² OPPELN-BRONIKOVSKI, „Abenteurer am preußischen Hofe“ (Berlin 1927) 89ff.

³ Ed. BERTSCHE (M.-Gladbach 1925), 137, 177, 75. — ⁴ WALDEN, „Z. ang.“ 1930, 792.

⁵ SIEBS, „H. D. A.“ III, 596. — ⁶ SUDHOFF, „A. Nat.“ IX, 58 (1922).

⁷ Frankfurt 1598, 85. — ⁸ „Briefwechsel“, ed. BLUWSTEIN (Leipzig 1923); schon 1667 äußert sich SPINOZA gegenüber JELLES sehr skeptisch (245, 221).

Alchemie in England.

Während HEINRICH IV. (1399—1413) durch ein Gesetz den Alchemisten, die sämtlich Betrüger seien, jede Ausübung ihrer Tätigkeit untersagte, verliehen nach dem Regierungsantritte des zunächst minderjährigen Königs HEINRICH VI. (1422 bis 1441) die Behörden Privilegien, „Gold und Lebenselixir anzufertigen“, und forderten 1423 Geistliche und Gelehrte auf, Bittgebete betreffs endlichen Gelingens der Herstellung des „Steines der Weisen“ abzuhalten, dessen man dringend bedürfe, um die Staatsschulden zu bezahlen¹. Weitere Privilegien folgten 1440, 1446, 1452, und EDUARD VI. erteilte solche noch 1468 an einige seiner Edelleute². Auch während der folgenden Jahrhunderte ermangelte die große Kunst niemals eifriger Anhänger, die alle aufsteigenden Zweifel unbedingt zurückwiesen; welche Macht der Aberglauben auf allen Gebieten ausübte, zeigt das Beispiel des Lord Obergerichters HALE, der noch 1665 die Existenz der Hexen als fraglos ansah und ihren sichersten Beweis in der Tatsache erblickte, daß alle Völker Gesetze gegen Hexerei und Hexen erlassen hätten³! So kann es nicht wundernehmen, daß selbst NEWTON (1643—1727) sich gelegentlich noch mit alchemistischen Problemen beschäftigte⁴, ja daß ein Schwindler wie der berühmte PRICE 1782 großes Aufsehen erregte und manche Nachfolger fand⁵. Die Angabe, das Parlament habe 1779 einer alten Jungfer, JOHANNA STEPHENS, ihr Rezept des „Steines der Weisen“ für 5000 £ abgekauft, beruht jedoch nach CLARK-KENNEDY auf einer Verwechslung⁶, denn die fragliche Geheimvorschrift bezweckte die Behebung des Blasensteines, und der Ankauf erfolgte bereits 1739⁷.

Über die Fülle der in den englischen Bibliotheken vorhandenen alchemistischen Literatur vgl. die von SINGER bearbeiteten und mitbearbeiteten Bände der „M. A. G.“

Alchemie in Frankreich.

Der treffliche Dichter MAROT (1495—1544) erwähnt die „fourneaux du Magnifique“, die Goldöfen eines berühmten Schwindlers, der den König FRANZ I. zur Zeit der großen Finanznöte hinhielt und betrog⁸.

Auch in Frankreich fehlte es der großen Kunst niemals an Anhängern und Gläubigen; selbst die eingehende Aufdeckung der üblichen Betrügereien, die GEOFFROY der Ältere 1722 in seinem Aufsatz „Des supercheries concernant la pierre philosophale“ unternahm⁹, blieb ohne jede dauernde Wirkung.

Einen Begriff von der Anzahl der Adepten im 16. und 17. Jahrh. gibt die „Bibliotheca chymica“ des BOREL¹⁰, die nach GMELIN 4000 Titel alchemistischer Werke aufzählt¹¹.

¹ GMELIN, a. a. O. I, 259ff.; DANNEMANN, „Die Naturwissenschaften in ihrer Entwicklung“ (Leipzig 1920) 432. — ² GMELIN, a. a. O. — ³ BUCKLE, „Geschichte der Zivilisation in England“, übers. RUGE (Leipzig 1870) I, 314.

⁴ NEWELL, „Arch.“ IX, 529 (1929). — ⁵ Näheres bei GMELIN, a. a. O. III, 247ff.

⁶ „Isis“ XIII, 371 (1930).

⁷ Der Wichtigkeit des Mittels, „das unserer Zeit Ehre macht“, gedenkt u. a. der Kunsthistoriker WINCKELMANN (gest. 1768), s. dessen „Kleine Schriften“, ed. UHDE-BERNAYS (Leipzig 1924) I, 253.

⁸ „Oeuvres“ (Paris 1824) II, 333. — ⁹ „Mémoires de l'Académie“ 1722, 61ff.

¹⁰ Paris 1654. — ¹¹ „Gesch. d. Chemie“ I, 743.

Alchemie in Griechenland.

Die Bibliotheken, namentlich die Athens, enthalten eine Anzahl Handschriften, die daselbst, aber auch in einigen Städten Kleinasiens, bis um 1800 immer wieder kopiert wurden; sie bewahren vielerlei sehr Altes über die Zusammenhänge zwischen Planeten, Tieren, Pflanzen und Metallen, sowie über Namen und Zeichen¹.

Alchemie in Indien.

Entgegen den Bestrebungen einiger Gelehrten, besonders in Indien heimischer, diesem Lande die selbständige Erfindung der Alchemie zuzuschreiben², ist es nach STAPLETON, AZO und HIDĀYAT-HUSAIN zweifellos, daß die große Kunst auch hier griechischen Ursprunges und durch die Araber übermittelt ist³. Die „Elixire“ der alten Zeiten betreffen nicht die Herstellung von Gold, sondern die Bereitung von Tränken der Gesundheit, des langen Lebens und der Unsterblichkeit, und werden aus Pflanzen und Kräutern bereitet; deren Ersatz durch Quecksilber taucht frühestens während der zweiten Hälfte des 1. Jahrtausends n. Chr. auf, vielleicht sogar noch später, und erst seit dieser Zeit begegnet man auch den bekannten alchemistischen Anschauungen und Berichten. Einige Spuren solcher zeigen sich in den Erzählungen „1001 NACHT“, sind aber, infolge deren mannigfaltiger Umarbeitungen, weder sicher als indischen Ursprunges anzusehen noch einer bestimmten Zeit zuzuschreiben. Im späteren Mittelalter war dann der Glaube an Alchemie weit verbreitet und macht sich auch in vielen Erzählungen geltend, deren einige z. B. die Sammlung „Märchenwald“ des HĀMAVIJAYA aufbewahrt hat, die jedoch erst um 1600 niedergeschrieben ist, allerdings auf Grund zumeist weit älterer Überlieferungen. In einem der Märchen wird das Elixir noch aus Kräutern gewonnen und durch etwas Blut des Adepten zur Vollendung gebracht, in einem zweiten quillt es aus den Gesteinen einer im Hochgebirge gelegenen Höhle; ein einziger Tropfen reicht hin, um unedle Metalle, ja ganze Eisenplatten, in reines Gold zu verwandeln⁴. Andere Märchensammlungen gedenken eines „goldenen Mannes“, dessen Glieder durch Zauber immer wieder nachwachsen, sowie eines Wassers, das aus Eisen Gold ergibt, doch bleibt es zweifelhaft, ob hierbei alchemistische Beziehungen vorliegen⁵. Einen freilich sehr seltenen Stein pāras, der alle Metalle bei bloßer Berührung in Gold verwandelt, erwähnt der Historiker ABUL FADHL 'ALLĀMĪ (1551—1602) in seinem Werke über die Taten des Kaisers AKBAR, „Āin i Akbarī“⁶.

Alchemie in Italien.

In der Zeit zwischen 1200 und 1230 beschäftigte sich alle Welt mit der Alchemie, und versuchte Zinn in Silber, Blei in Gold zu verwandeln⁷; Papst BONIFACIUS VIII. betrieb (gegen 1300) eifrig Alchemie und Magie, angeblich jedoch

¹ SEVERYNS, „M. A. G.“ (Brüssel 1922) V, Vorr. 3; 143; 152, 169; 163.

² RĀY, „Gesch. d. Chemie“, 2. Aufl. (Calcutta 1903 u. 1925); „M. G. M.“ XXVI, 112 (1927). RĀSA-JĀLA-NIDHI, „Ocean of Indian Medicine, Chemistry and Alchemy“, übers. MOOKERJEE (Calcutta 1926 ff.).

³ „M. As. S.“ VIII, 317 (1927); besonders 343, 344, 378, 402.

⁴ Übers. HERTEL (München 1920) I, 203, 206. — ⁵ „Indische Märchen“, ed. HERTEL (Jena 1921) 235, 291, 329. — ⁶ Übers. BLOCHMANN u. JARRETT (Calcutta 1873 ff.) II, 197.

⁷ DAVIDSOHN, „Geschichte von Florenz“ (Berlin 1912 ff.) IV (3), 108.

nur der Wissenschaft halber¹, während CLEMENS V. den allgemeinen Glauben an die große Kunst und die Heilkraft des Goldes und der Edelsteine teilte und solche 1317 seinen Speisen beizumischen befahl².

Ein „literarisches Denkmal“ besonderen Wertes ist die von ZURETTI in der vatikanischen Bibliothek entdeckte und soeben in einer ausgezeichneten Ausgabe veröffentlichte Schrift eines ANONYMUS: „Über die metallische Kunst, oder über die Verwandlung der Metalle in Gold und Silber“³; sie ist ein um 1300 in Süditalien, an Hand dortiger und sizilischer lateinischer Vorlagen, in griechischer Sprache abgefaßtes Kompendium, das zwar auf Alchemie (*χημειτική*, Chemeutiké; *ἀλχημιακή*, Alchemiaké) ausgeht⁴, aber in seinen 100 Kapiteln (mit oft 50 umfangreichen Paragraphen) die gesamten eigentlich chemischen Kenntnisse seiner Zeit wiedergibt. Zufolge der dem HERMES zugeschriebenen „Quecksilber-Schwefel-Theorie“ (s. diese) wird angenommen, daß alle Stoffe, daher auch die Metalle, aus diesen beiden mehr oder weniger reinen Grundlagen bestehen⁵; ihre Läuterung und richtige „Tinktur“ (Färbung) zu Silber und Gold erfolgt hauptsächlich unter dem Einflusse der vier „Geister oder Pneumata“ (s. „Pneuma“), d. s. Schwefel, Quecksilber, Arsen, Salmiak (s. diese), die gemäß der Lehre vom „Männlichen und Weiblichen“ (s. diese) als tätige und aktive Prinzipien auf die leidenden und passiven „Körper“ (gemeine Metalle) einwirken⁶. Ein solcher Geist ist auch das Elixir, der Stein der Philosophen oder Weisen, dem die Kräfte der Hefen (*ζύμη*, Zýme) und Fermente zukommen⁷, so daß schon 1 Teil genügt, um 30—300 Teile gemeiner Metalle oder 1000 Teile rohen Silbers in die „hl. Selene“ (Mond = Feinsilber) und weiterhin in Gold umzuwandeln, das völlig rein ist und jeder Probe standhält⁸.

Von sonstigen Metallen werden u. a. erwähnt und beschrieben: Quecksilber, Eisen, Kupfer, nebst den zugehörigen Erzen und Mineralien, wie Pyrit, Markesit (Markasit), Magnesia⁹, Cadmia oder Tutia¹⁰. Aus der Reihe der Salze sind anzuführen: *καλί* (Kalí), *ἀλκαλί* (Alkalí), *ἀνατρον* (Ánatron = al-natron), die man durch Veraschen der „Soda“ genannten „Glaskräuter“ gewinnt, und die zur Herstellung von Glas dienen, dessen beste Sorte, die aus Syrien, besonders rein und hart ist, durch frisches Bocksblut aber erweicht wird¹¹; ferner Salmiak, der natürliche „aus der Erde“ und der reinere künstliche, der Salpeter, der mit Schwefel und Kohle ein sehr entzündliches Gemisch liefert (Schießpulver), der Borax, dessen beste Gattung die Goldschmiede als Lötmittel hochschätzen, der Alaun, namentlich der aus Jemen (s. diesen), und der Vitriol (s. diesen), dessen wichtigste Abart der zyprische Kupfervitriol ist, die Cuperosa. Ein Gemisch verschiedener solcher Bestandteile bildet das (medizinische) Wundersalz *ἀλαμπρότ* (Alampróτ: al, der arabische Artikel; *ἀμβροτος*, ámbrotos, griech. = unsterblich).

¹ DAVIDSOHN, „Geschichte von Florenz“ III, 6ff. — ² Ebenda IV (3), 110; Anmerkung 26. — ³ „M. A. G.“ VII (Brüssel 1930); „Giorn. Chim. ind. appl.“ X, 121 (1930). Ausführlicher Auszug: LIPPMANN, „Chz.“ LIV, 869 (1930). Die Kopie der Vaticana ist von 1378. — ⁴ „M. A. G.“ VII, 56, 92, 201, 387; 231. — ⁵ Ebenda 3, 99, 363. — ⁶ Ebenda 91; 155; 45, 55. — ⁷ Ebenda 27, 99.

⁸ Ebenda 255, 269, 149, 127, 281. An anderen Stellen wird zugegeben, daß dies nicht immer der Fall ist, oft vielmehr nur ein bloßer Anschein vorliegt. — ⁹ Ganz verschieden von der heutigen, unter Umständen wohl ein Manganerz. — ¹⁰ Zinkoxyd und Zinkverbindungen. — ¹¹ Ebenda 253. [Über diesen Aberglauben s. LIPPMANN, „Beiträge . . .“ (Berlin 1923), 213.]

Unter den Säuren erwähnen einige, anscheinend ältere Abschnitte nur die des mehr oder minder starken Essigs, der unreifen Trauben und der Zitronen; andere, jüngere, kennen aber bereits die (unreinen) Mineralsäuren, die man durch Destillation von Alaunen oder Vitriolen mit Salpeter, Salmiak und Salz erhält; sie tragen noch keinen besonderen Namen, sondern heißen nur *ὕδωρ ισχυρόν*, *ὕδωρ ἀκούτουμ* (*Hýdor ischyron, akoutoum*), d. i. aqua fortis, aqua acuta, starkes oder scharfes Wasser¹. Betreffs der Deutung dieser Worte ist indessen Vorsicht geboten, denn an anderen Stellen bezeichnen sie nur starken Essig, Essig nebst Salzen, saure Lösungen zersetzter organischer Stoffe, ja selbst mit Asche oder Ätzkalk behandelten Harn, ganz so, wie gelegentlich auch „Erde von Samos“ nur gebrannte Eierschalen bedeutet, und „Smarágdion“ nicht Smaragd, sondern irgendein grünes Präparat².

Zu den erwähnten organischen Zersetzungsprodukten zählt auch das *ὕδωρ ζωῆς* (*Hýdor zoés*) oder *ἀκουαβίτη* (*Akouabíte*), d. i. „aqua vitae“, „Lebenswasser“, so geheißten, weil es alle „getöteten“ Substanzen zu neuem Leben zu erwecken vermag³. Auch dieses ist offenbar gänzlich verschieden von dem ebenso genannten Bestandteil des Weines, dem *ὕδωρ καυστικόν*,⁴ oder „*ὕδωρ πυρίνον*“ (*Hýdor kaustikón, pyrinon*), dem brennbaren, entzündlichen Wasser, „aqua ardens“ [Weingeist, Alkohol; s. diesen], das man aus Wein erhält, indem man ihn destilliert, sei es für sich oder unter Zusatz von Salz und Kampfer [der die Flüchtigkeit erhöhen sollte]⁴. Einen eigenen Namen führt dieses „Wasser“ noch nicht.

Die Destillation im neueren Sinne wird von der im älteren [de-stillare = herab tropfen] nicht durchgehends scharf unterschieden, ebensowenig von der Sublimation, die eine Erfindung des HERMES ist. Die Vorrichtung zum Destillieren, das *ὄργανον* (*Organon*, Werkzeug), ist noch ein Geheimnis, ein „Mysterion“, und wird nicht näher beschrieben, namentlich was den entscheidenden neuen Fortschritt betrifft, die verbesserte Kühlung, über die sich kein Wort gesagt findet; je nachdem man Wasser, Wein oder das schwer flüchtige Quecksilber destillieren will, hat man sich entsprechend vorzusehen.

Wie ZURETTI hervorhebt, ist das ganze Werk nach Inhalt und Fassung völlig verschieden von den Schriften des sog. GEBER (s. diesen) und bestätigt LIPPMANN'S Ansicht von der wichtigen Rolle, die Italien in der Entwicklung der Chemie gespielt hat.

Daß es sich sehr ausführlich mit den gesamten chemischen Kenntnissen beschäftigt⁵, also die Alchemie nicht mehr allein, rein dogmatisch und als etwas über alle Zweifel Erhabenes behandelt, beweist jedoch keineswegs, daß deren Pflege in Italien oder auch nur in Süditalien zu jener Zeit aufgehört hätte: wurde doch noch 1376 dort ein griechisches Manuskript neu abgeschrieben! Auch die Bibliothek in Palermo besitzt einen Codex, der dem 14. Jahrh. anzugehören scheint, einen bunten, ja oft völlig unsinnigen Mischmasch alchemistischer Lehren enthält und u. a. auch ein Verzeichnis 72 zugehöriger Schriften wiedergibt, die ein Mönch zu Bologna im 14. Jahrh. zusammengebracht haben soll⁶.

¹ Ebenda 207, 245, 327. — ² Ebenda 297, 235. — ³ Ebenda 269, 209; 183. — ⁴ Ebenda 243, 245.

⁵ Vgl. das vortreffliche und sehr zuverlässige Wortregister, a. a. O. 403; 60 S.!

⁶ HASKINS, „Isis“ VII, 484 (1925).

Zahlreiche merkwürdige Einzelheiten und auch sehr interessante Abbildungen bietet das Prachtwerk CARBONELLIS „Quellen zur Geschichte der Chemie und Alchemie in Italien“¹, von dem LIPPMANN eine ausführliche, die chronologische Ordnung herstellende Besprechung gab².

Alchemie in Persien.

Der arabische Schriftsteller HÄGGI CHALIFA (HADSCHI CHALIFA, 16. Jahrh.) erwähnt, daß schon für den Begründer der sassanidischen Dynastie und des neupersischen Reiches, ARDASCHIR (226—241), ein alchemistisches Werk in die persische Sprache übersetzt worden sei³. Da wir vom Vorhandensein einer alchemistischen Literatur zu so früher Zeit nichts Zuverlässiges wissen, klingt die Nachricht recht unwahrscheinlich, und falls die (schon oben erwähnte) an einem indischen Fürstenhofe aufgefundene Sammelhandschrift jenes Werk als ein von DSCHĀMASP abgefaßtes wirklich enthält (in arabischer Übersetzung?)⁴, so wird es erst eingehend auf Echtheit zu prüfen sein.

Die früher sehr allgemein verbreitete Annahme, die Bekanntschaft der Perser mit der Alchemie sei im wesentlichen erst nach der Eroberung ihres Landes durch die Araber erfolgt, also durch arabische Vermittlung, läßt sich den neueren Ergebnissen der Forschung zufolge nicht aufrechterhalten. Nach RUSKA⁵ ist der Sachverhalt vielmehr der nachstehende: Anlässlich der Religionsstreitigkeiten im Laufe des 5. Jahrh., der Aufhebung der nestorianischen Klosterschulen, u. a. der hochberühmten zu Edessa (489 durch Kaiser ZENO), und der Verfolgung der Nestorianer, wandten sich diese Träger griechischer und hellenistischer Bildung nicht nur nach Mesopotamien (Gondisâpûr), sondern suchten in ihrer schweren Bedrängnis auch Chorasán und Transoxanien auf, in deren Großstädten sie für die Nachstellungen ihrer orthodoxen byzantinischen Feinde unerreichbar waren. Dort erstand so, in den dunklen Jahrhunderten vor dem Eindringen des Islams, eine Hochburg gelehrter Arbeit und geistiger Bewegung, welche letztere sich namentlich auch in der Entwicklung des mystischen, esoterischen Súfitumes äußerte. Besonders eifrig betrieben wurden Medizin und Alchemie, deren praktische Ausübung vorwiegend in den Händen der Ärzte lag: sie suchten die überlieferten griechischen Lehren und Erfahrungen mit ihren eigenen zu vereinigen, begründeten, je nach dem Standpunkte ihrer Anschauungen, verschiedene Schulen und trugen so Wesentliches zur systematischen Entwicklung der Alchemie bei. Diese wurde auch durch den Zuwachs einer Anzahl neuer Substanzen bereichert, zu denen anscheinend der Salmiak zählte (s. diesen); auch die Anwendung einheimischer, pflanzlicher und tierischer Stoffe gewann Bedeutung, und die aus der Fremde (Indien?) eingeführter, u. a. des Kampfers und gewisser Drogen, ist ebenfalls nicht ausgeschlossen. Gewisse theoretische Vorstellungen, z. B. die, daß die „feinsten“ Stoffe, wie etwa Salmiak, auch die zur Herstellung des Elixirs geeignetesten seien, dürften gleichfalls bei solchen Anlässen neu angekommen sein.

¹ Rom 1925. — ² „Isis“ VIII, 485 (1926).

³ STAPLETON, „M. As. S.“ I, 40 (1905). — ⁴ STAPLETON u. AZO, „M. As. S.“ III, 57 (1910); „Islam“ XII, 276 (1922).

⁵ „Janus“ (Leiden 1925) 162; „Islam“ XIV, 100 (1924); „Arch.“ VII, 267 (1926); XVII, 280 ff. (1927); „Z. ang.“ 1928, 1321.

Alle diese Errungenschaften und überhaupt die gesamte, im nordöstlichen Iran geschaffene syropersische Weltbildung übernahm der Islam seit etwa 750, d. h. seit der Zeit „der halbpersischen Abbasiden und ganzpersischen Barmekiden“, und durch sie herangeholt strömten am Hofe der Kalifen die ersten Mathematiker, Astrologen, Alchemisten und Ärzte zusammen, welche letzteren sich denen aus Gondisâpûr zugesellten. So erklärt es sich, daß alle diese Wissenszweige in fertiger Form und fast unvermittelt bei den Arabern auftreten und bei ihnen alsbald weitgehenden Einfluß und neue Entwicklung gewinnen. Insbesondere gilt dies auch für die Alchemie: die hellenistischen und östlichen Traditionen durchdringen sich vollständig und nehmen die später nach dem Westen übermittelte Form an.

Alchemie in Spanien.

Die im Eskurial verbliebenen alchemistischen Manuskripte ermöglichen gewisse Ergänzungen der zu Venedig und Paris aufbewahrten Texte und gestatten einige Rückschlüsse auf das ursprünglich (vor dem großen Brande) im Eskurial vorhanden gewesene Material¹.

Wie aus einem Aufsätze SUDHOFFS hervorgeht², entstand nach der Rückeroberung Toledos (1085) daselbst „eine Art Universität weltlicher Wissenschaften“, an der u. a. auch der berühmte Gelehrte und Übersetzer GERHARD VON CREMONA (1114—1187) „Schulvorträge“ hielt, und zwar auf Grund seiner „neu errungenen Kenntnis“ der arabischen Astronomie, Astrologie und anderer Geheimwissenschaften; auf dieser Tatsache beruht der Ruf Toledos „als Lehrstelle der Nigromantie“. — Für die Behauptung aber, man habe daselbst die Alchemie auch praktisch betrieben und gelehrt, so daß die Hochschule dieserhalb von Studierenden aus fremden Ländern aufgesucht worden sei, ergibt sich auch aus SUDHOFFS Darlegungen keinerlei Anhaltspunkt.

Im übrigen blieb, wie in den meisten anderen Ländern, so auch in Spanien die Alchemie noch jahrhundertlang in hohem Ansehen, und der Anspielungen auf sie, auf den Stein der Weisen, auf das Elixir usw., in der sich so herrlich entfaltenden Literatur sind geradezu unzählige. Als einer der ersten Zweifler ist der auch sonst so aufgeklärte CERVANTES (1547—1616) zu rühmen, der in seiner Novelle „Die vorgebliche Tante“ geradezu sagt: „Die Alchemie, auf Silber angewandt, läßt Silber zurück, und auf Kupfer angewandt, Kupfer“³.

Alchemie nach 1000, im Mittelalter.

THORNDIKE bringt in seiner sehr verdienstlichen, zumeist auf eigenen archivalischen Studien beruhenden „History of magic and experimental science“ auch vielerlei über Alchemisten und Alchemie, ohne jedoch gerade betreffs dieser Geheimwissenschaft Vollständigkeit anzustreben⁴; sind daher auch seine Ausführungen durch Hinweis auf die seither erschienenen Bände der „M. A. G.“ sowie auf einige hier vorliegende Einzelartikel zu ergänzen, so gewähren sie doch für die Zeit zwischen 1100 und 1400 eine lehrreiche Gesamtübersicht und seien daher nachstehend kurz in chronologisch geordnetem Auszuge wiedergegeben.

¹ ZURETTI, „M. A. G.“ (Brüssel 1928) V. 1. — ² „A. Med.“ XXIII, 1 (1930).

³ BÜLOW, „Novellenbuch“ (Leipzig 1836) IV, 97.

⁴ Newyork 1923. In einigen Punkten folgt er noch allzu sehr den Meinungen BERTHELOTS (I, 193 ff.; II, 568).

GUNDISSALINUS der Archidiakon, ein Zeitgenosse und Mitarbeiter (?) des JOHANNES HISPALENSIS, des berühmten Übersetzers arabischer Werke, spricht um 1150 in „De divisione philosophiae“¹ von der Alchemie, kennt sie aber eingeständenermaßen nicht näher, sondern wiederholt hauptsächlich wohl die Ansichten des bedeutenden arabischen Philosophen AL-FĀRĀBĪ (gest. 950)².

GERHARD VON CREMONA (1114—1187) übersetzte neben vielen anderen Werken auch einige alchemistische³; ihr Inhalt unterscheidet sich nicht wesentlich von dem der Schriften sonstiger Autoren des 12. und 13. Jahrh., z. B. des DASTYN, FLORENTINUS, DE MEUN, RUPESCISSA, DANIEL VON MORLEY usf.⁴

MICHAEL SCOTUS (gest. vor 1236; s. diesen) verfaßte anscheinend mehrere einschlägige Werke, deren wichtigstes „De alkemia“ ist, in dem er wiederholt von eigenen Erfahrungen und Versuchen spricht⁵, u. a. von solchen mit einem sehr wirksamen Elixir aus Eiern [Deckname?]⁶; wegen ihrer Beziehungen zu magischen Beschwörungen und Geistern, zu den 7 Planeten und den diesen zugehörigen 7 Metallen usf., zählt die Alchemie für ihn fraglos zu den „verbotenen Künsten“⁷. — Aus den nämlichen Quellen wie er schöpften wohl THOMAS VON CANTIMPRÉ (gest. um 1270), der sich aber betreffs der Transmutation auch auf pseudoaristotelische Schriften beruft⁸, GROSSETESTE (1175—1253), der gleichfalls an die Umwandlung der Metalle und an ihre Beziehungen zu den Planeten glaubt⁹, und VINCENTIUS BELLOVACENSIS, um 1250; nach dessen „Speculum naturale“ ist die Alchemie „theoretisch erwiesen“ durch die Lehren der alten Philosophen, vor allem des PLATON und ARISTOTELES, und praktisch durch die Erfolge der zeitgenössischen Meister, sowie die des AL-RĀZĪ, AVICENNA und anderer Vorgänger¹⁰.

ALBERTUS MAGNUS (1193—1280; s. diesen) spricht in seinen Werken, deren aber viele apokryph sind¹¹, wiederholt von persönlichen und nicht stets günstigen Erfahrungen mit den Alchemisten zu Köln, Paris und anderwärts¹²; unter Hinweis auf HERMES, AVICENNA und sonstige Autoritäten¹³ hält er aber die Alchemie doch für möglich, wengleich es fragwürdig bleibt, ob sie wirklich schon mit Erfolg ausgeübt wurde, ob magische Annahmen zutreffen, wie z. B. die, daß der wachsende Mond die Güte der erzeugten Metalle und Edelsteine fördere usf.¹⁴. Sicher ist, daß der Alchemist schon viel Gold besitzen muß, um seine Arbeiten mit einiger Aussicht zu beginnen¹⁵.

THOMAS VON AQUINO (1225?—1274), dessen angebliche eigene Werke über Alchemie durchweg Fälschungen sind, beurteilt die große Kunst in wechselnder Weise, hält jedoch jedenfalls ihre Ausübung für sehr schwierig, da das Gelingen auch von vielen himmlischen und okkulten Einflüssen abhängt¹⁶. — Unklar

¹ Ed. BAUR, Münster 1903. — ² THORNDIKE II, 80.

³ Ebenda II, 90. — ⁴ Ebenda II, 95ff., 177. — ⁵ Ebenda II, 308, 333ff. — ⁶ Ebenda II, 326. — ⁷ Ebenda II, 320, 323, 333.

⁸ Ebenda II, 392. Er erwähnt das „orientalische Eisen andena“, d. i. arabisch hindu-waniy = indisch, also indischen Stahl, sowie das Verlöten von Bleirohren; vgl. hierüber LIPPMANN, „Abh. u. Vorträge“ (Berlin 1913) II, 266 u. 229.

⁹ Ed. BAUR (Münster 1912); THORNDIKE II, 445, 447.

¹⁰ Ebenda II, 471; die fraglichen Schriften des AL-RĀZĪ u.s.f. gelten fast ausnahmslos für untergeschoben.

¹¹ Ebenda II, 569. — ¹² Ebenda II, 545. — ¹³ Ebenda II, 557, 567. — ¹⁴ Ebenda II, 566ff., 588. — ¹⁵ Ebenda II, 572. — ¹⁶ Ebenda II, 607.

bleibt die Stellung zur Alchemie, die ROGER BACON (1224—1292?) und PETRUS VON ABANO (1250—1317?) einnehmen; es scheint aber Tatsache, daß ersterer an den Papst alchemistische Rezepte übersandte¹. — Mindestens zweifelhaft ist die Neigung ARNALDUS VON VILLANOVAS (1235 oder 1248—1312 oder 1314) zur großen Kunst, zumal er ausdrücklich angibt, das künstliche Gold gleiche nur äußerlich dem wahren natürlichen²; dagegen hat sich R. LULL niemals selbst mit Alchemie beschäftigt, sie vielmehr bei verschiedenen Anlässen ganz ungünstig beurteilt, und alle einschlägigen Schriften, die seinen Namen tragen, sind Fälschungen, zum Teil schon sehr frühzeitige³. — Die unzähligen Machwerke des späteren Mittelalters, die ihrerseits wieder aus dieser untergeschobenen und aus der sonstigen Pseudo-Literatur schöpften, sind begreiflicherweise völlig leer und wertlos⁴; unter den aus älterer Zeit herrührenden bedürfen indessen mehrere noch der genaueren Erforschung, so z. B. das von ROSE erwähnte Manuskript „HIC INCIPIIT ALCHAMIA“ der Berliner Staatsbibliothek aus dem 12. Jahrh.⁵

Alchemistische Gedichte.

Die vier im Codex der Marciana enthaltenen alchemistischen Gedichte, die als solche des HELIODOROS, THEOPHRASTOS, HIEROTHEOS und ARCHELAOS ausgegeben werden, erklärte schon 1634 REINESIUS, der treffliche Altenburger Arzt und Kenner der Alchemie, als Machwerke eines einzigen Verfassers. Zur nämlichen Überzeugung gelangte neuerdings auch REITZENSTEIN⁶, nach dessen Ansicht sie von HELIODOROS an den Kaiser (richtiger Prätendenten) THEODOSIUS III. (716/717) gerichtet sind und in vielen Punkten auf die sog. „KLEOPATRASCHRIFT“ zurückgehen (s. diese); erst später wurden sie, an wenig passender Stelle, den alchemistischen Handschriften eingefügt, die dem Codex der Marciana zugrunde liegen und aller Wahrscheinlichkeit nach dem Kaiser HERAKLIUS (610—641) oder einem seiner nächsten Nachfolger als ein „Sammelbuch zur Einführung in die große Kunst“ seitens eines gewissen THEODOROS gewidmet waren. Nach GOLDSCHMIDT, der auf Veranlassung REITZENSTEINS einen neuen und berichtigten Text der „Vier Gedichte“ herausgab⁷, ist aber der Codex Marcianus nicht die alleinige Urquelle der sonst noch vorhandenen Manuskripte gleicher Art; so z. B. hatte der Pariser „Codex A“ zweifellos noch eine vollständigere Vorlage vor sich, und das florentinische Manuskript der Laurentiana enthält u. a. 13 sonst fehlende einleitende Verse in die „Vier Gedichte“, die vermutlich an der Spitze der Sammlung standen⁸.

Nach REITZENSTEIN und GOLDSCHMIDT ist ihr gemeinsamer Verfasser HELIODOROS wohl der späte neuplatonische Philosoph dieses Namens, der angebliche Schüler und Nachfolger des STEPHANOS VON ALEXANDRIA, tätig in Konstanti-

¹ THORNDIKE II, 626, 907. — ² Ebenda II, 855. — ³ Ebenda II, 867.

⁴ Ebenda II, 218, 751, 782ff. — ⁵ Ebenda I, 774.

⁶ „Alchemie und Mystik . . .“ (Göttingen 1919) 28; „Alchemistische Lehrschriften“ (Gießen 1923) 63. — Vgl. die zusammenfassende Darstellung LIPPMANN'S in der „SUDHOFF-Festschrift“, ed. SINGER u. SIGERIST (Zürich 1924) 89, 96.

⁷ „Heliodori carmina quattuor“ (Gießen 1923). Benutzt wurde die in Kassel vorhandene genaue Abschrift des „Marcianus“ aus dem Besitze des berühmten englischen Arztes und Alchemisten JOHN DEE, der sie 1567 gekauft hatte; von ihm stammen viele Randbemerkungen, u. a. eine auf das sog. „Hexeneinmaleins“ anspielende: „fac duo, unum et duo, tria et tria, quattuor . . .“ (ebenda 4, 6). — ⁸ Ebenda 9, 10.

nopel (?). Er spiegelt zwar vor, aus den von ihm genannten verschiedenen und auch verschieden alten Philosophen zu schöpfen, und sucht daraufhin die vorhandenen Abweichungen und Widersprüche der vier Gedichte zu bemängeln; in der Tat kennt er aber ihre Werke nicht im mindesten, benützt vielmehr nur dürftige, zu seiner eigenen Zeit entstandene Auszüge oder Kompendien, ferner die mystischen Schriften der damaligen Astrologen und des sog. DIONYSIUS AREOPAGITA, vor allem aber (wie bereits REINESIUS erkannte) jene des STEPHANOS VON ALEXANDRIA (s. diesen), die ihm noch unverkürzt vorlagen¹.

Indessen erscheinen auch Person und Autorschaft dieses HELIODOROS noch durchaus zweifelhaft; PFISTER zufolge² ist sein Name ebenfalls fingiert, und als wirklicher Verfasser anzusehen bleibt jener späte Neuplatoniker HELIODOROS, den man zwar im 9. Jahrh. mit dem gleichnamigen Bischof von Triikka, dem Herausgeber der „AETHIOPISCHEN GESCHICHTEN“³, identifizierte, der aber in der Tat unter THEODOSIUS I. (379—395) lebte; letzterer, und nicht THEODOSIUS III., ist der (ebenfalls fingierte) Adressat der in Wahrheit erst nach 650 abgefaßten „VIER GEDICHTE“. Diesem späten Zeitalter angemessen erscheinen auch die sehr gewöhnliche, ja verderbte Schreibweise, der oft absonderliche Wortschatz und die nachlässige Metrik: „ähnlich wie ein Ei dem anderen“ sind die vier Gedichte in allen diesen Punkten nicht minder, als hinsichtlich des Inhaltes⁴. Angesichts ihrer Schwerverständlichkeit ist das Fehlen vollständiger Übersetzungen sehr bedauerlich; solche mehrerer wichtiger Abschnitte liegen jedoch vor: ins Englische von BROWNE (New York)⁵, dem aber nur die alte, mangelhafte Textausgabe IDELERS⁶ zu Gebote stand, und ins Deutsche von GOLDSCHMIDT⁷.

Die Lehren, die der Verfasser vorträgt, gehen im allgemeinen nicht über die bei den Alchemisten üblichen hinaus; jedoch benützt er im „Theophrastos“, beim Gleichnisse vom Drachen, das „BUCH DES KRATES“ (das uns in arabischer Übersetzung oder Fassung erhalten blieb)⁸, und im „Archelaos“, bei der Wiederbelebung und Vergottung des Toten, die „KLEOPATRASCHRIFT“, und zwar unter deutlichem Hervorkehren der iranisch-mystischen Einflüsse; im „Hierotheos“ endlich schildert er das Hervorgehen des Goldes als göttlichen Kindes aus der „heiligen Ehe“ (ἱερός γάμος) des Sonnengottes und der Mondgöttin, die hier als Repräsentanten der (persischen) Urelemente Feuer und Wasser stehen. Wie REITZENSTEIN nachwies⁹, blieben uns Anschauungen dieser Art zum Teil in den Resten eines dem OSTANES zugeschriebenen (durch arabische Tradition übermittelten) Buches „VON DER KRONE“ erhalten¹⁰, zum Teil aber in einem Märchen, das sich noch im türkischen Volksbuche „VON DEN VIERZIG WESIREN“ vorfindet. Es handelt sich dabei um die von Schätzen aller Art erfüllte Grabkammer eines „uralten ägyptischen Königs“, offenbar des HERMES TRISMEGISTOS, die auch ein

¹ Ebenda 11ff., 14ff., 20. Jetzt weisen diese auch eine erhebliche Lücke auf, zu der bereits im „Cod. Marc.“ ein Leser des 14. Jahrh. in griechischer Sprache bemerkte: „daß der Rest fehlt, kränkt mich sehr, o Freund!“ RUELLE u. BERTHELOT nahmen freilich diese Entdeckung für sich in Anspruch! (ebenda 7, 8).

² „Philologische Wochenschrift“ (Leipzig 1921) 651.

³ Abgedruckt z. B. in „Erotici Scriptores“, ed. HIRSCHIG (Paris 1885) 225.

⁴ GOLDSCHMIDT 14.

⁵ „Scient. Monthly“ XI, 193 (1920). — ⁶ Berlin 1841. — ⁷ „LIPPMANN-Festschrift“, ed. RUSKA (Berlin 1927) 21. — ⁸ LIPPMANN, „Alchemie“ 359. — ⁹ Vgl. seine oben angeführten Schriften. — ¹⁰ Vgl. LIPPMANN, „Alchemie“ 362.

Häuflein der berühmten „schwarzen Erde“ [der schwarzen, in alles verwandelbaren Urmaterie] und einen Krug mit „geweihtem Wasser“ birgt, Symbole des (an die Stelle von OSIRIS getretenen) AGATHODAIMON und der ISIS, des dunkeln Fruchtlandes und des Nilwassers; wie aus deren Vereinigung neues Leben entspringt, so geschieht das auch durch jene der schwarzen Erde mit dem geweihten Wasser: sobald dieses die erstere durchtränkt hat, entsteht der „Stein der Weisen“, der sämtliche Krankheiten heilt und alle Kiesel ganz Ägyptens in Diamanten und Rubine, alle seine Metalle in Silber und Gold verwandelt. Als eigentliches Geheimnis seines Werdens führt das erwähnte Märchen die Verse an: „Vermähle die Braut des Abendlandes mit dem Prinzen von China, dann wird dieser Ehe ein Kind entspringen, der Sultan des schönen Angesichtes.“ Sichtlich liegt hier eine alchemistische Umdeutung des in Vorderasien, namentlich in Syrien uralten Mysteriums der „heiligen Ehe“ vor, des *ιερός γάμος*. Man entsinne sich eines bei den Historikern CASSIUS DIO (gest. nach 235)¹ und HERODIAN (gest. bald nach 250?)² erhaltenen Berichtes über den römischen Kaiser ELAGABAL (= HELIOGABALUS, 218—222), der ursprünglich Sonnenpriester zu Emesa in Syrien gewesen war: zu den sonderlichsten Taten dieses höchst abergläubischen und sicher nicht ganz geistesklaren Herrschers zählte die symbolische Vermählung des JUPITER COELESTIS, Himmels- und Sonnengottes von Emesa und Herrn des Ostens, mit der JUNO COELESTIS, angeblicher Mondgöttin von Karthago und Herrin des Westens, sowie die wirkliche Hochzeit seiner selbst als Oberpriesters des orientalischen Sonnengottes mit der Vorsteherin der vestalischen Jungfrauen zu Rom als Oberpriesterin der okzidentalischen Mondgöttin; diesem „heiligen Ehebunde“ der Repräsentanten des persischen und römischen Reiches sollte ein „göttliches Kind“ als Weltherrscher entspringen.

Eine ägyptische Sage gelangte also in den Orient (Syrien) und wurde dort mit der priesterlichen, demnach noch rein religiösen Lehre von der heiligen Ehe und der Vermählung des Ostens und Westens verwoben, denn das erwartete göttliche Kind heißt CHOSROËS, was nicht nur der typische Name des persischen Königs ist, sondern im Persischen auch „der mit dem schönen Angesichte“ bedeutet. Erst weiterhin diente die syrische religiöse Tradition zur Einkleidung einer alchemistischen Schrift, in der nunmehr die „Lehre von Emesa“, die Vermählung von Sonne und Mond, sowie das „große Geheimnis der Zeugung“ auf die Hervorbringung des Goldes als des göttlichen Kindes umgedeutet wurden. Schließlich kehrte der syrische alchemistische Text nach Ägypten zurück, wurde dort ins Griechische und später ins Arabische übersetzt; in letzterer Gestalt wanderte er als Märchen durch die islamische Welt, während er in ersterer die griechische und byzantinische Literatur beeinflusste und so auch den HELIODOROS.

Alchemistische Handschriften (ältere).

Als älteste und durch ihr Inhaltsverzeichnis namentlich auch für die Quellenforschung maßgebende alchemistische Handschrift ist auch nach REITZENSTEIN³ die dem 11. Jahrh. entstammende der venezianischen Markusbibliothek anzusehen;

¹ LXXIX, 9, 3. — ² V, 6, 5.

³ „Alchemie und Mystik . . .“ (Göttingen 1919) 27; s. LIPPMANN, „SUDHOFF-Festschrift“, a. a. O.

ihr Kompilator, der sich an einer Stelle als THEODOROS zu erkennen gibt, war anscheinend ein jüngerer Zeitgenosse oder Schüler des STEPHANOS VON ALEXANDRIA, der an ihn auch einen (in die Sammlung eingefügten) Brief richtete, und stellte seine Anthologie um 675—700 zusammen, aber nicht mehr nach den Originalwerken, sondern schon nach ähnlichen, damals bereits vorhandenen Blumenlesen¹. Ihre ersten 17 Nummern, die den Charakter einer zusammenfassenden Einleitung tragen, enthielten ursprünglich: die dem Kaiser HERAKLIUS (610—641) gewidmeten neun Bücher des STEPHANOS nebst dessen Schreiben an THEODOROS (Nr. 1—10); alchemistische Schriften jenes den Geheimwissenschaften sehr ergebenen Herrschers nebst einem Briefe, den er an den ihm persönlich bekannten Patriarchen MODESTUS zu Jerusalem (616—631) richtete (Nr. 11—13); ähnliche Schriften des Kaisers IUSTINIAN (525—567) selbst oder seiner Zeitgenossen (Nr. 14 und 15); einen Lehrvortrag des Oberpriesters KOMARIOS an die „Königin“ KLEOPATRA sowie ein Gespräch dieser mit den „Philosophen“ (= Alchemisten) ihres Reiches, an deren Spitze OSTANES steht, und denen sie die geheime Weisheit übermittelt (Nr. 16 und 17). Von diesen Nummern, die das Inhaltsverzeichnis bezeugt, sind jedoch Nr. 11—16 völlig verloren gegangen, und auch die übrigen blieben nur teils verkürzt, teils verstümmelt erhalten oder weisen erhebliche Lücken auf².

Die 17 einleitenden Abhandlungen sondern sich in 3 zeitlich geschiedene Gruppen, indem 3 Herrscher über Alchemie reden und sich zu ihren „Philosophen“ über sie äußern: zuerst, als der Gegenwart zunächst stehend, HERAKLIUS, sodann der etwa 100 Jahre vor ihm regierende IUSTINIAN, und endlich eine noch ältere, zeitlich unbestimmt gelassene Königin KLEOPATRA, offenbar als Ägypterin gedacht und der ägyptischen ISIS an Weisheit vergleichbar³.

Den HERAKLIUS hatte der Anordner der Anthologie mit STEPHANOS in Verbindung gebracht, wobei er sich auf diesen und auf OLYMPIODOROS beruft, der aber nicht mit dem Historiker identisch ist, sondern ein neuplatonischer Philosoph und Dichter (*ποιητής*) um 566—600 war⁴. Entgegen den seinerzeit von USENER geäußerten Bedenken betreffs des STEPHANOS steht es jetzt fest, daß dieser schon bald nach seinem Tode für den Verfasser alchemistischer Schriften galt, daß solche keinen Anstoß erregten, sofern sich der Verfasser ausdrücklich zum orthodoxen Glauben bekannte, und daß das einstige Verbot DIOKLETIANs überhaupt nicht dogmatischen Erwägungen entsprang⁵. — Was bezüglich der Schriften IUSTINIANs überliefert ist, läßt darauf schließen, daß sie ihm größtenteils, vermutlich sogar ganz untergeschoben waren, und zwar gegen Ende des 6. Jahrh. und unter Benutzung des „Dialoges der KLEOPATRA mit den Philosophen“ als Vorbild⁶.

Der Lehrvortrag des KOMARIOS an KLEOPATRA führte diesen Titel nicht von Anfang an, bildete vielmehr ursprünglich das Vorwort eines alchemistischen Codex⁷, den ein christlicher Autor wohl schon zur Zeit IUSTINIANs auf Grund ver-

¹ REITZENSTEIN 6, 26. — ² Ebenda 27. — ³ Ebenda 2. — ⁴ Ebenda 4, 7. — ⁵ Ebenda 4, 6, 22.

⁶ Ebenda 7. — Ein Interesse byzantinischer Kaiser für die Alchemie schon an sich als ausgeschlossen hinzustellen — wie das geschehen ist —, liegt kein Grund vor; es erklärt sich, ebenso wie bei späteren Monarchen, etwa RUDOLF II., teils aus der Neigung des Zeitalters zu Magie und Mystik, teils aus der großen und andauernd wachsenden Geld- und Finanznot. Hierfür spricht auch eine Stelle bei dem byzantinischen Autor PHOTIOS (9. Jahrh.).

schiedener Vorlagen redigierte; dabei schob er jedoch KLEOPATRA als die Sammlerin vor und stellte KOMARIOS als ihren Lehrer hin. Erst THEODOROS gestaltete ihn, bei der Fassung seiner Anthologie, zu einer selbständigen Schrift und ließ dieser den „Dialog mit den Philosophen“ folgen¹. Im Codex Marcianus ist uns indessen die „KLEOPATRA-SCHRIFT“ nicht mehr vollständig erhalten; er weist vielmehr zwischen einem Blatte des 9. Buches von STEPHANOS (s. diesen) und einem zum „Lehrvortrage“ gehörigen eine Lücke auf, die zwar schon um 1400 ein Leser bemerkt und mit den (griechischen) Worten „Daß die Fortsetzung fehlt, Freunde, bekümmert mich sehr“ beklagt hat, die aber Spätere entweder ganz übersahen oder doch nicht richtig zu würdigen wußten; infolgedessen blieb der Anschein bestehen, als zitiere STEPHANOS den „Lehrvortrag“².

Die KLEOPATRA-SCHRIFT, deren griechischer Text jetzt an Hand obiger Ermittlungen neu hergestellt ist, enthält eine Fülle von Wörtern, Bildern und Begriffen, die der Mysteriensprache angehören und daher auch von hoher religionsgeschichtlicher Bedeutung sind. Form und Inhalt verweisen durchaus auf den syrischen, iranisch beeinflussten Kulturkreis³. Die persische und aramäische Sprache bezeichnen mit „Komar“ den Priester (so schon im 7. Jahrh. v. Chr.), und dieser, als der nach uralter Vorstellung die göttliche Offenbarung des Geheimwissens Empfangende, ist es also, der unter dem Namen KOMARIOS fortlebt. Iranische Anschauungen sind u. a.⁴: das Auftreten der höheren seelischen Eigenschaften unter dem Bilde eines göttlichen Gesandten; das „Pharmakon des Lebens“, d. i. das Lichtwasser, das gesegnete Wasser (von dem jeder Tropfen einen Tropfen Licht darstellt), das Wasser des „himmlischen Jordans“ der Mandäer und Manichäer, das Wiederbelebung und Wiedergeburt bewirkt; die „Rufer der Auferstehung“, die in einer Wolke nahen und das „dunkle Pneuma“ vertreiben; die „heilige Ehe“, aus der der „neue Mensch“ hervorgeht (wie die Manichäer ausdrücklich lehren)⁵; die Bezeichnung des (den Persern heiligen) Feuers mit der Abkürzung für *θεῖον ἄσχυρον* (théion áthikton) = das Göttliche, Unberührte⁶.

Von der Geschichte der KLEOPATRA-SCHRIFT hat man sich hiernach folgendes Bild zu machen⁷: Ein ursprünglich religiöses iranisches Erweckungsmysterium wird in Syrien in alchemistischem Sinne bearbeitet, gelangt so (etwa um 275) nach Alexandria und wird dort noch im Laufe des 3. Jahrh. ins Griechische übersetzt und abermals umgestaltet; der Übersetzer hält Komar für einen Namen, führt demgemäß KOMARIOS als Vortragenden ein und erfindet wohl erst, dem Lokaltone entsprechend, KLEOPATRA als Empfängerin der Offenbarung. Ein Leser, der Bescheid weiß, schreibt zu KOMARIOS die Bemerkung *ἀρχιερεὺς* (Archiereús, Oberpriester) an den Rand, und diese gerät hinterher in den Text, der nun von „KOMARIOS dem Oberpriester“ zu berichten weiß. In dieser Form geht die Schrift zurück in den Orient, den sie weiter beeinflusst; im Westen erfährt sie eine fernere Umarbeitung in christlichem Sinne und wird in solcher Gestalt in die Blütenlese eines christlichen Autors zur Zeit IUSTINIANS aufgenommen (unter nochmaligen

¹ Ebenda 1, 25, 26. — ² Ebenda 8, 11.

³ Vgl. REITZENSTEIN, „Das iranische Erlösungsmysterium“ (Bonn 1921). — ⁴ Ebenda 21. — ⁵ Ebenda 27. — MÂNÎ schrieb hauptsächlich in syrischer Sprache.

⁶ Ebenda 14. — [Durch den Doppelsinn von theion (das Göttliche, aber auch der Schwefel) wird hieraus wohl bei späteren Alchemisten der „unberührte Schwefel“, d. i. der natürliche, nicht umgeschmolzene.] — ⁷ Ebenda 7, 21, 26, 36.

Abänderungen), und schließlich (gegen 700) auszugsweise auch in die des THEODOROS, der aber das Vorwort des älteren Herausgebers als eine besondere Abhandlung ansieht und behandelt.

Alchemistische Handschriften (jüngere).

Bezüglich ihrer fast unabsehbaren Menge ist auf die bisher erschienenen Abteilungen des großartigen Sammelwerkes „CATALOGUE DES MANUSCRITS ALCHIMIQUES GRECS“ zu verweisen (Brüssel 1924ff.), das in den Zusatzbänden neben den griechischen Handschriften auch lateinische berücksichtigt.

Die Fülle des Inhaltes und seine Wichtigkeit für chemiegeschichtliche Probleme mögen nur einige wenige, den Pariser Codices entnommene Beispiele bezeugen: Der „BRIEF DES ARISTOTELES AN HERMES“ und ähnliche Erzeugnisse der Pseudoliteratur¹; die Überlieferungen unter entstellten Namen, z. B. des AMPERTUS THEOKTONIKOS (= ALBERT DER DEUTSCHE) und des RINALDO TELANOBEILA (= ARNALDUS VON VILLANOVA)²; die Namen von Rohstoffen, Präparaten und Vorrichtungen, die auf späte italische und arabische Vermittelung zurückgehen, z. B. Salnitron, Salnitron, Salpetto, Sublimé, Bentrion romanon [römischer Vitriol, richtiger Alaun], Brontision [Bronze]³, sowie Julep, Oxysachar [Zucker mit Essig], Kaphorá [Kampfer], Komarion, Alembikon, Elezér [Elixir] usf.⁴

Alchemistische Literatur (neuere).

Aus der Menge einschlägiger Werke seien erwähnt:

FERGUSON, „Bibliotheca chemica“ (Glasgow 1906), eine höchst umfassende und ausführliche Bibliographie.

ALLENDY, „L'alchimie et la médecine“ (Paris 1912), schildert die Beeinflussung der Medizin durch die Hermetik.

CAILLET, „Manuel bibliographique des sciences occultes“ (Paris 1912).

HAMMER-JENSEN, „Die älteste Alchymie“ (Kopenhagen 1921); vgl. den Artikel „Färbung“, PW. Suppl. III, 461.

MERCER, „Alchemy, its science and romance“ (New York 1921).

REDGROVE, „Alchemy, ancient and modern“ (London 1922).

COUNCELL, „Apologia Alchymiac“ (London 1925).

WAITE, „The secret tradition of Alchemy“ (London 1926).

KARLE, Artikel „Alchemie“ in „H. D. A.“ I, 244 (1927).

Der Glaube an die Alchemie währte auch in neuerer Zeit sowohl im Orient als im Okzident weiter fort⁵ und nahm, gleichzeitig mit dem an Astrologie, Okkultismus und Geheimwissen, schon seit Ende des 19. Jahrh., namentlich aber seit dem Weltkriege in ganz überraschender Weise zu. Nicht nur einzelne Personen beschäftigten sich mit der künstlichen Darstellung des Goldes und versicherten, sie in kleinem und großem Maßstabe ausführen zu können, wie z. B. JOLLIVET-CASTELLOTT⁶, sondern die Zahl der Adepten war bedeutend genug, um die Herausgabe eigener Fachblätter zu lohnen, wie der „La Rose-Croix, Organe de la Société

¹ I, 62. — ² I, 61, 65. — ³ I, 65, 99; 64; 227. — ⁴ I, 62ff., 66; 64, 66.

⁵ Vgl. DERBENDI, „Der Alchemist“, aus dem Persischen übersetzt, sowie „Strindberg als Goldmacher“ („M. G. M.“ XX, 15, 18; 1921).

⁶ „Etudes d'Hyperchimie“ (Paris 1928); „Chimie et Alchimie“ (Paris 1928); „La fabrication chimique de l'or“ (Douai 1928; Paris 1929).

Alchimique de France¹, des „Hermétisme“², der „Alchemistischen Blätter“³, des „Archiv für alchemistische Forschung“⁴ usf.; in Paris besteht sogar ein Institut, das sich den Titel „Université Hermétique“ beilegt und Kurse für diese „Wissenschaft“ veranstaltet⁵.

Alchemistischer Trug.

Daß Gold unter Umständen in gewissen Formen, z. B. kolloidalen, zugegen sein kann, die den üblichen Nachweis vereiteln, so daß dann sein Hervortreten im Laufe bestimmter Arbeitsverfahren eine Neuschöpfung vortäuschen mag, ist zwar nach TRAUBE zweifellos zutreffend, und ein solches Vorkommnis, das sich noch gegen 1900 im Sächsischen Erzgebirge ereignete, darf für diese Möglichkeit als beweisend gelten⁶; fraglos bleibt es aber, daß in der unendlichen Mehrzahl der Fälle nicht derartige Selbsttäuschungen in Betracht kamen und kommen konnten, sondern daß die „Goldmacher von Beruf“ bewußten Trug ausübten und sich hierbei mehr oder minder zureichender Hilfsmittel bedienten. Auf die Dauer blieb dieser natürlich nicht unbemerkt, und schon im frühen Mittelalter begannen sich daher zweifelnde und kritische Stimmen zu erheben; falls diese sich wirklich auf CICERO beriefen, waren sie allerdings im Unrechte, da es zu dessen Zeit noch keine Alchemie gab, aber vielleicht hatten sie nur eine Stelle seiner Schrift „AD HERENNIVM“ im Sinne⁷, die tatsächlich klingt, als wäre sie auf die zuvörderst immer größere Vorschüsse verlangenden und ihre Auftraggeber schröpfenden Adepten der späteren Zeit gemünzt: „Diese Meister, die die großen Führer spielen wollen, bemerken nicht, wie lächerlich sie erscheinen, indem sie das, was sie anderen zu verschaffen versprechen, erst von ihnen fordern.“

Schon ALBERTUS MAGNUS berichtet auf Grund eigener Erfahrungen, vielleicht aber auch auf die arabischer Gegner der Alchemie hin, daß deren Anhänger die Natur (species) der Metalle nicht zu verwandeln vermögen, ihnen vielmehr nur eine „Färbung“ verleihen, weshalb ihr Silber und Gold die Feuerprobe nicht aushält⁸; nach ARNALDUS VON VILLANOVA bringen die Alchemisten nur die Farbe und den Anschein des Goldes zustande, und der sog. LULL warnt geradezu vor dem durch ihre „Künste“ gefertigten Edelmetall⁹. Für DANTE, PETRARCA und den kalabrischen Hofastrologen CECCO D'ASCOLI (1257—1327) sind alle Alchemisten Betrüger, daher zeigen sie die DANTE-Fresken des ORCAGNA in der Kapelle der STROZZI zu Florenz zusammen mit den sonstigen Fälschern auf der nämlichen Steinbank der Hölle sitzend¹⁰; ebenso verwerfen in der Folgezeit LIONARDO DA VINCI und BIRINGUCCIO die große Kunst¹¹, und RUBEUS VON RAVENNA sagt in seinem 1581 verfaßten Werke „De destillatione“ sehr richtig: „Hat man wirklich Silber aus Quecksilber erhalten, so war es entweder schon in diesem vorhanden oder wurde hineingeworfen, etwa von bösen Geistern, Kakodämonen, um durch diesen Trug den Geldgierigen in dauerndes Elend zu bringen“¹².

¹ Monatsschrift (Paris); erscheint seit 1895! — ² Monatsschrift (Paris) seit 1927. —

³ Berlin, seit 1927. — ⁴ Leipzig 1929. — ⁵ Adresse: Paris 95, rue Ordener 18e.

⁶ „Chz.“ LII, 3 (1928). — ⁷ IV, 6, 9. „Opera“, ed. OBELLI (Zürich 1845) I, 53. Die Autorschaft CICEROS gilt für äußerst ungewiß. — ⁸ GMELIN, a. a. O. I, 103, 106. — ⁹ Ebenda I, 87; 75. — ¹⁰ CARBONELLI, vgl. „Isis“ VIII, 470 (1926).

¹¹ MIELI, „Pagine di storia della chimica“ (Rom 1922) 199ff., 201ff.

¹² Basel 1585, 277.

Ähnliche Ansichten herrschten gegen Ende des 15. Jahrh. auch unter den aufgeklärten Köpfen Frankreichs und Deutschlands; so z. B. warnt der gelehrte Karthäuserprior REISCH in seiner „Margarita philosophica“, die 1496 in Straßburg herauskam, vor den Betrügereien der Adepten und sagt: „Recht ist es, wenn Magistrate und Behörden sie an der Ausübung ihrer vorgeblichen Künste hindern; denn sie gehören zu jenen, von denen der Apostel PAULUS spricht, daß sie immer lernen, nie aber zur Wahrheit gelangen.“¹ Derlei Meinungen der Einsichtigen drangen indessen ebensowenig in Deutschland durch wie etwa die des RABELAIS oder PALISSY in Frankreich², vielmehr waren das 16. und 17. Jahrh., angesichts der religiösen und politischen Kämpfe sowie der andauernden Finanznöte, geradezu eine Blütezeit der Alchemie und der ihr ergebenen Betrüger und Schwindler. Noch gegen 1700 sagt der kluge und tapfere ABRAHAM A SANTA CLARA in „Etwas für alle“³:

„Goldmachen wär die beste Kunst,
Blieb nicht alle Müh umsonst:
Wer sein Geld verlaboriert
Und seine Kunst im Rauch probiert,
Dem wird gewiß der Weisen Stein
Das Grabmal seines Reichtums sein,“

und gewohnt, kein Blatt vor den Mund zu nehmen, fügt er weiterhin bei⁴: „Daß die Alchymisten, diese alten Kühmister, Eisen, Blei und Kupfer in feines und reines Gold verwandeln sollen, bin ich nicht schuldig zu glauben, weil man sie meistens handgreiflich ertappt, daß sie leere Kohlenblaser, läppische Tiegelhüter, lächerliche Rauchschlucker und vergebliche Feuerhunde abgeben.“ Ebenso heißt es im „Wohlgefüllten Weinkeller“⁵: „Alchymisten und Goldmacher suchen mehrenst das Gold so lang, bis sie auch das Silber verlieren!“

Al-Dschâhiz.

Wie dieser gelehrte arabische Polyhistor (778—868?) lehrt, mögen theoretische Ansichten für die Ausführbarkeit alchemistischer Umwandlungen sprechen, aber praktisch verwirklicht hat sie noch niemand, und die das vorgeben, sind Schwindler und Betrüger⁶.

Die zumeist aus guten Quellen geschöpften, zahlreichen Werke des ALDSCHÂHIZ über Mineralien, Metalle, den Stein der Weisen, das Elixir usf. sind anscheinend im Original nicht mehr erhalten, so daß wir vorwiegend nur auf Auszüge und Zitate angewiesen sind⁷.

Alkalien.

Unter dem arabischen Neter ist nach LÖW⁸ das mineralische Laugensalz zu verstehen [meist die natürliche unreine Soda], unter Qali (al-Qali, Kali) die aus der Pflanze *Salicornia herbacea*, dem sog. Glasschmalz, gebrannte Asche⁹; Bôrit ist gleichfalls eine vegetabilische Asche¹⁰, die u. a. zum Waschen und in der Metallurgie verwendet wird¹¹.

¹ HARLESS, „Jacob Böhme und die Alchymisten“ (Leipzig 1882) 43.

² MIELI, a. a. O. 208. — ³ Ed. ZOOZMANN (Dresden 1905) Vorr. 33. — ⁴ „Etwas für alle“ (Wien 1829) 159. — ⁵ Wien 1826, 56.

⁶ VAN VLOTEN, „Al-Dschâhiz“, übers. RESCHER (Stuttgart 1918) 19ff.

⁷ ASIN-PALACIOS, „Isis“ XIV, 20 (1930). — ⁸ „Flora der Juden“ (Wien 1926) I, 637.

⁹ Ebenda I, 638, 644. — ¹⁰ Ebenda I, 637. — ¹¹ „BUCH HIÖB“ IX, 30; JESAIAS I, 25.

Von diesem Worte leitet sich Baurach, Borax u. dgl. ab, dem aber kein eindeutiger Sinn anhaftet; in den Fragmenten von AL-ĪDRĪSĪS „Arzneimittellehre“, die um 1150 verfaßt sein dürfte, ist z. B. Bauraqijja ein Salz von bald alkalischer, bald salpeterartiger Natur, das die Ärzte als abführendes Mittel benutzen¹. — RUSKA ist hingegen der Ansicht, daß Baurach, βοράχη (Boráche) u. dgl. nur späte Lehnworte sind, während der ursprüngliche, natürlich vorkommende Borax diesen Namen nach seiner Fundstätte in Persien trägt².

Alkmaion.

Den Zusammenhang der Anschauungen dieses hervorragenden Arztes im griechischen Süditalien (um 500 v. Chr.) mit den grundlegenden Lehren über Pneuma und Äther erörterte in eingehender Weise WELLMANN³; desgleichen besprach er seine hervorragende Bedeutung für die in gewissen hippokratischen Schriften entwickelten Theorien, z. B. jene der verschiedenen körperlichen „Säfte“ und ihres Gleichgewichtes⁴.

Alkohol.

Die früher von einigen Forschern vertretene Ansicht, der Alkohol sei bereits zu griechischer oder doch zu hellenistischer Zeit bekannt gewesen, wurde von EISLER neuerdings aufgenommen⁵, jedoch durch LIPPMANN abermals als gänzlich unhaltbar dargetan⁶; völlig unzutreffend ist auch ein kürzlich wieder vorgebrachter Hinweis auf HIPPOKRATES oder vielmehr die hippokratische Schriftenammlung, denn in dieser wird nur die vermutlich sehr alte Beobachtung angeführt, daß beim Eingießen des Weines in die Opferfeuer eine Flamme emporschlägt, aber bloß einen Augenblick lang⁷. Daß MARTIAL in einem der Epigramme⁸ vom „ardenti Falerno“ spricht, ist zutreffend; aber entweder meint er hiermit nur den „brennenden Geschmack“ des sehr starken Falernerweines, oder die bereits bei PLINIUS erwähnte Entzündlichkeit der aus ihm (z. B. beim Stehen in der Sonne) aufsteigenden Dünste, mit der es tatsächlich seine Richtigkeit hat⁹.

Den Irrtum, Alkohol sei eine Entdeckung der Araber, hält, den älteren Meinungen BERTHELOTS u. A. folgend, auch THORNDIKE noch fest¹⁰; den ursprünglichen Sinn des arabischen alkohol oder alkofo [al-kuhl, vom babylonischen guchlu = Antimon-sulfid, s. dieses; es wurde als feinstes Pulver angewandt] ergeben aber auch bei ihm die angeführten Rezepte für Streupulver bei Augenkrankheiten des AL-RĀZĪ und aus dem „LIBER SECRETORUM“, das man dem GALENOS unterzuschieben pflegte¹¹. Jenen tief eingewurzeltten Irrtum teilen übrigens noch manche neuere, sonst höchst zuverlässige Forscher, z. B. DAVIDSOHN in der „Geschichte von Florenz“¹²; es ist daher sehr bemerkenswert, daß ihn, wie SPETER zeigte¹³, schon 1725 TREUER mindestens zum Teil berichtigte (freilich ohne Erfolg), indem er zwar die Erfindung der Destillation noch als eine solche der Araber bestehen ließ, ihre Benutzung zur Gewinnung des Alkohols aber erst in das 13. Jahrh. ver-

¹ MEYERHOF, „A. Nat.“ XII, 231, 232 (1930). — ² „Zeitschr. f. Assyriologie“ XXXVII, 282 (1927). — ³ „Arch.“ XI, 156ff., 160 (1929). — ⁴ „A. Med.“ XXIII, 299 (1930).

⁵ „Orphisch-Dionysische Mysterien-Gedanken in der christlichen Antike“ (Leipzig 1925) 139ff. — ⁶ „Chz.“ L, 237 (1926). — ⁷ SENN, „A. Med.“ XXII, 221 (1929). — ⁸ XIV, 113. — ⁹ Vgl. LIPPMANN, „Beiträge . . .“ (Berlin 1923) 61. — ¹⁰ I, 468; vgl. I, 765. — ¹¹ Ebenda II, 766, 760. — ¹² Berlin 1896ff.; IV (3), 170. — ¹³ „Z. Spiritusindustrie“ 1929, Nr. 15.

setzte¹ [was allerdings viel zu spät ist]. Über den Erfinder, seine Herkunft und Wohnstätte, sowie über die Einrichtung der Apparate spricht er sich nicht weiter aus, auch ist nicht zu ersehen, ob er seine Schlüsse auf Grund eigener Forschungen zog oder sie etwa irgendeinem älteren Vorgänger entlehnte.

Ebenfalls unzutreffend ist die Behauptung, die Inder hätten den Alkohol schon seit alter Zeit gekannt, denn noch die frühmittelalterlichen Quellen (5. Jahrh. und später) lassen das Gegenteil erkennen²; soweit medizinische Werke vom Destillieren sprechen, insbesondere von dem des Weines, wie die dem SUSRUTA und dem CHARAKA zugeschriebenen³, handelt es sich um ganz späte Interpolationen, was z. B. bei SUSRUTA schon der Zusatz „in der Heilkunde bekannt“ deutlich erweist.

Hinfällig sind endlich auch die Vermutungen hinsichtlich der alten Literatur der Juden: obwohl z. B. in Palästina in nachbiblischer und talmudischer Zeit reichliche Mengen Feigenhonig und eines aus ihm bereiteten gegorenen Getränkes vorhanden waren, wird doch der Herstellung des aus Feigen-, Rosinenwein u. dgl. abdestillierten Alkohols nicht vor dem 16. Jahrh. gedacht⁴, und auch im übrigen taucht die Kenntnis dieser Kunst erst im späten Mittelalter auf, und zwar zuerst bei den Juden Italiens⁵.

Daß die Destillation des Weingeistes in Süditalien, etwa zu Beginn des 12. Jahrh., entdeckt wurde⁶, gilt jetzt für eine allgemein anerkannte Tatsache, die besonders auch SUDHOFF als solche anführt⁷. Zu den Autoren, die das „brennende Wasser“ (aqua ardens) aus Wein und Terpentin bereits im frühen 13. Jahrh. erwähnen, gehört der am Hofe Kaiser FRIEDRICHS II. tätige MICHAEL SCOTUS (s. diesen), sofern dessen „Alchemia“ um 1230 abgefaßt ist, was nach einer in Cambridge vorhandenen Abschrift aus dem 13. Jahrh. glaubwürdig erscheint⁸. Neben den genügend bekannten Autoren letzteren Zeitalters (u. a. ALBERTUS MAGNUS 1193—1280, THADDEO ALDEROTTI 1223—1303, VITALIS DE FURNO 1247 bis 1327, ARNALDUS VON VILLANOVA 1250—1311 oder 1315)⁹ spricht auch PETRUS HISPALENSIS aus Lissabon (1210?—1277), der zumeist in Italien tätig und zuletzt als JOHANN XXI. Papst war, vom brennenden und vom Lebens-Wasser (aqua ardens, aqua vitae)¹⁰, und ein Manuskript, das vielleicht aus der nämlichen, vielleicht aber erst aus späterer Epoche her stammt, bezeichnet als dessen Erfinder den „Vater HERMES“¹¹. Zweifelhaft bleibt die Entstehungszeit der griechischen alchemistischen Handschriften, die des brennenden Wassers (ὕδωρ καυστικόν), des Lebenswassers (ὕδωρ ζωτικόν), sowie der Destillation des Alkohols und der Mineralsäuren Erwähnung tun¹²; sie müßte aber noch in das 13. Jahrh. verlegt werden, falls aus ihnen MARCUS GRAECUS schöpfte¹³, dessen Rezept auch in anderen Werken wiederkehrt, z. B. im „LIBER CLARITATIS TOTIUS ALKIMICAE ARTIS“ (erhalten in einem Bologneser Codex des 14. Jahrh. und fälschlich dem sog.

¹ „Annales Academiae Juliae“ (Helmstaedt 1725) 63. — ² LIPPMANN, „Chz.“ LI, 1 (1927).

³ SUSRUTA, übers. BHISHAGRATNA (Calcutta 1907ff.) I, 460ff.; X, 365. CHARAKA, übers. KAVIRATNA (Calcutta 1892ff.) 262, 1115, 1615, 1668ff.; 1226; 294, 1580.

⁴ Löw, „Flora“ I, 245. — ⁵ Ebenda I, 114, 131. — ⁶ LIPPMANN, „Beiträge . . .“ (Berlin 1923) 56ff. — ⁷ „A. Med.“ XXI, 287 (1929). — ⁸ SINGER, „Isis“ XIII, 13, 14 (1930). —

⁹ LIPPMANN, a. a. O.; THORNDIKE II, 798.

¹⁰ THORNDIKE II, 500. — ¹¹ Ebenda II, 219; erhalten ist nur eine Abschrift von 1432. —

¹² „M. A. G.“ II, 172; 179, 249. II, 256. — ¹³ LIPPMANN, a. a. O. 81.

GEBER zugeschrieben)¹, sowie in den sog. „82 Experimenten des RASIS“ [d. i. AL-RÂZÎ]²; diese teilen zugleich die älteren, wirklichen und angeblichen Versuche mit, allerlei Stoffe (und auch die Finger!) in Alkohol oder Terpentinöl zu tauchen und dann anzuzünden, ohne daß Zerstörung und Verletzung erfolgen soll, Versuche, von denen (ebenfalls im 13. Jahrh.) auch der Meister NICOLAUS VON POLEN berichtet³.

Frühzeitig erwähnen „acqua vitae“ auch mittelenglische pharmakologische Vorschriften⁴.

Al-Râzî, s. Râzî.

Ameisen, goldgrabende.

Auf diese zuerst bei HERODOT auftretenden Ameisen spielt wohl auch der in Sure 27 des KORANS erwähnte Zug an, den der schätzerreiche König SALOMON in das Tal der Ameisen unternahm⁵.

Das um 900—950 verfaßte arabische „BÜCH DER WUNDER INDIENS“ erzählt, daß sich dergleichen Ameisen, groß wie Katzen, im Goldlande der Zindsch in Ostafrika vorfänden, und ebenso auch im goldreichen Sumatra⁶.

Amulett.

Um sich vor den neidischen und gefährlichen bösen Geistern zu schützen, trägt der Magier, daher auch der Alchemist, unter Umständen ein „Um- oder Anhängsel“ (nach Art eines Heiligenbildes, geweihten Rosenkranzes, oder dgl.); sein Name, Amulett, soll vom arabischen hamulat(an) oder (un) = „das Getragene“ herkommen, doch ist dies sehr fraglich, da sich amuletum auch schon im älteren Lateinischen nachweisen läßt⁷.

Anaxilaos.

Dieser zu Larissa im „Zauberlande“ Thessalien geborene, der spät-neuplatonischen Schule angehörige Magier und Mystiker kam um 40 v. Chr. nach Rom, wurde 28 v. Chr. durch Kaiser AUGUSTUS seiner okkulten Bestrebungen halber ausgewiesen und scheint den Rest seines Lebens in Ägypten verbracht zu haben. Als Neuherausgeber der „Färbbücher“ des BOLOS VON MENDE (s. diesen), die noch ganz offen auf die Nachahmung von Edelmetallen, Edelsteinen und kostbaren Farbstoffen hinausliefen, sowie anderer geheimwissenschaftlicher Schriften, erlangte er maßgebenden Einfluß auf die frühen Gnostiker, SIMON MAGUS und ähnliche Persönlichkeiten, die Verfasser der ägyptischen Zauberbücher, den Kirchschriftsteller HIPPLYTOS (gest. 230?), AFRICANUS (s. diesen), die Redaktoren des „PAPYRUS LEIDENSIS und HOLMIENSIS“ — der letztere beruft sich ausdrücklich auf ihn — und die alchemistischen Schriftsteller. Auf Grund von Zitaten bei PLINIUS, in den genannten Papyri, bei AFRICANUS, und bei dem als SALMANAS

¹ DARMSTAEDTER, „Arch.“ VI, 319 (1925); IX, 464ff. (1928). — ² THORNDIKE II, 784; Manuskript um 1300. — ³ Ebenda II, 796. — ⁴ SCHÖFFLER, a. a. O. 14.

⁵ GOOSSENS, „Islam“ XIII, 213 (1923).

⁶ „Livre des merveilles de l'Inde“, ed. VAN DER LITH und DEVIC (Leiden 1883ff.) 65, 235. — ⁷ SIEBS, „H. D. A.“ III, 593. — Eine Angabe über die Zeit, zu der das lateinische Wort zuerst auftritt, fehlt daselbst. Vgl. dazu RIESS, PW. I, 1984.

bekannten Alchemisten lassen sich eine ganze Anzahl dem ANAXILAOS zuzurechnende Bruchstücke mit aller Sicherheit wiederherstellen¹.

Eine der ersten neuzeitlichen Erwähnungen dieses Autors findet sich bei MIZALDUS (1510—1578) in den „Memorabilium Centuria IX“².

Anfangsbuchstaben.

Über ihre Verwendung zu abgekürzten Bezeichnungen, die vielleicht auch hinsichtlich der Namen von Planeten und Metallen in Frage kommt, vgl. WEINBERGERS Darlegungen³.

ἄνω-κάτω (áno-káto, hinauf-hinab).

In Anlehnung an HERAKLIT gebrauchten der hervorragende Arzt ALKMAION im griechischen Süditalien (um 500 v. Chr.) und vermutlich auch andere Pythagoreer diesen Ausdruck, um die Zirkulation des Pneumas im Körper zu charakterisieren, und den genannten Autoren entlehnten ihn dann zunächst die hippokratischen Schriften⁴.

ἀντίμιμος δαίμων[(Antimimos Daimon).

Dieser böse Geist, der „Widersacher“ [der auch die Bemühungen der Alchemisten vereitelt], ist der iranische paityâra, der die Schöpfungswerke des guten Gottes „durch Nachahmung im Gegensinn“ zu verderben sucht, der ἀντίθεος (Antítheos = Gegengott)⁵. Daß er schon bei ZOSIMOS (um 300) eine Rolle spielt, kann nicht wundernehmen, da dieser Autor nach REITZENSTEIN in vieler Beziehung stark iranisch beeinflusst ist⁶.

Antimon (Stimmi).

Die Ableitung des Namens Antimonium für das Antimonsulfid (Antimonglanz, Spießglanz) vom griechischen ἀνθεμόνιον (Anthemónion) = Ausgeblühtes, Blüte, ist jetzt allgemein angenommen⁷. Schon bei ZOSIMOS (um 300) heißen die farbigen Metallsalze ἀνθίσματα (Anthísmata)⁸, und die byzantinische Kaiserin ATHENAÏS (EUDOKIA) spricht in den Fragmenten ihres Gedichtes „Cyprianus und Justina“ vom χρυσῶ ἀνθεμόντι (chrysó anthemónti) als von der „Blüte des reinen Goldes“⁹. Hiernach erklärt sich die Schreibweise Anthimonium, die sich bei manchen Autoren bis in die Neuzeit hinein erhielt: sie findet sich noch, als Bezeichnung eines Zusatzes beim Probieren von Erzen, in dem anonymen, um 1480 abgeschlossenen „MITTELALTERLICHEN HAUSBUCH“¹⁰, sowie 1603 in der „Alchymistischen Praktik“ des LIBAVIUS¹¹.

Ob das mit dem ägyptischen Worte Mestem oder Stem (griechisch Stimmi oder Stibi) bezeichnete Produkt, das eine Grabinschrift von Benihasan zur Zeit

¹ WELLMANN, „Die Physiká...“ (Berlin 1928). Vgl. LIPPMANN, „Chz.“ LII, 973 (1928).

² Köln 1574, 168.

³ PW. XI, 2226. — ⁴ WELLMANN, „A. Med.“ XXII, 293, 302; 291, 311 (1929).

⁵ EISLER, „Orph.-Dion.“ 184. — ⁶ „Alch. u. Mystik“ 27.

⁷ Gegenstand des Vergleichs sind die wie bei den Kompositen strahlenförmig angeordneten Gruppen der Kristallnadeln.

⁸ RUSKA, „Tabula Smaragdina“ (Heidelberg 1926) 32. — ⁹ GREGOROVIVUS, „Athenaïs“ (Wien 1926) 138, 158. — ¹⁰ Ed. BOSSERT u. STORCK (Leipzig 1912), 27; entstellt oder verschrieben zu anthorium. — ¹¹ Frankfurt 1603, 109.

des Königs SESOSTRIS (1887—1849 v. Chr.) erwähnt, Schwefelblei oder Schwefelantimon war, ist fraglich, doch kann es sehr wohl letzteres gewesen sein, sofern nur eine besondere Kostbarkeit in Betracht kommt, auf die die „Herkunft aus Asien“ hinweist, von der die Inschrift ausdrücklich spricht¹; denn im allgemeinen standen vor etwa 1600 in Ägypten fast nur Schwefelblei, Braunstein und getrockneter schwärzlicher Nilschlamm als Schminken in Gebrauch², und erst nach dieser Zeit bedienten sich weitere Kreise (besonders zum Verschönern der Augenbrauen) des Schwefelantimons, das hauptsächlich aus den zu den Puntländern zählenden Küsten Ostafrikas sowie aus Vorderasien eingeführt wurde³. Dort, namentlich in Babylonien, war dieses Mineral, das „guchlu“ hieß, schon um 3000 v. Chr. wohlbekannt; man bezog es aus dem „Guchlugebirge“ des heutigen Afschâr (bei Tacht-i-Soleiman), wo es im Kalkstein 4—5 m mächtige Gänge bildet, und verarbeitete es u. a. zu Schminken, die, in Büchsen gefüllt, sich bei den Ausgrabungen öfters und in gutem Zustande vorfanden⁴.

In Kleinasien, Syrien, Palästina usf. faßte diese Verwendung ebenfalls schon frühzeitig Boden, wie das die Erzählung des griechischen Dichters ION (um 450) von der lydischen Königin OMPHALE bestätigt⁵; was aber im „BUCH DER KÖNIGE“⁶ als Pûkh erwähnt wird, ist nach LÖW⁷, entgegen früheren Ansichten, nicht die schwarze Augenbrauen-, sondern die rote Wangen- und Gesichtsschminke, die aus Orseille bereitet wurde und bei den Griechen *φύκος* (*phýkos*) hieß; mit dieser umränderte man zuweilen aber auch die Augen, wie das noch IOSEPHUS aus weit späterer Zeit bestätigt, und in diesem Sinne heißt es an der angeführten Stelle „sie schminkte mit Pûkh ihre Augen“⁸.

Aus Babylonien, vielleicht aber auch aus Ostafrika, brachte man zu Beginn unserer Zeitrechnung Antimon auch nach Barygaza, dem wichtigsten Hafen der indischen Nordwestküste⁹; den ausgebreiteten Verbrauch bezeugen die medizinischen Schriften, u. a. das gegen 400 v. Chr. abgeschlossene sog. „BOWER-Manuskript“¹⁰ sowie die Werke, die als solche des SUSRUTA und CHARAKA gelten, jedoch reich an späten Einschreibungen sind¹¹.

In der hellenistischen Welt, besonders jener Ägyptens, blieb die Verwendung des Stimmis in der Mode dauernd lebendig, wie das u. a. „die großen geschminkten Augenbrauen“ der Frauen des 1. und 2. Jahrh. in der berühmten GRAFSCHEN Porträtsammlung beweisen¹². Nach der Eroberung Ägyptens übernahmen diese Sitte auch die Araber, zumal ihnen die medizinischen Wirkungen des „Itmid“, namentlich die prophylaktischen gegenüber Augenkrankheiten, schon seit langem bekannt waren; einer Überlieferung zufolge verordnete es selbst der Prophet zu

¹ „PERIPLUS“, ed. SCHOFF (New York 1912) 192.

² ERMAN u. RANKE, „Ägypten“ (Tübingen 1923) 257; A. WIEDEMANN, „Das alte Ägypten“ (Heidelberg 1926) 146. — ³ ERMAN u. RANKE 610, 612; A. WIEDEMANN 145.

⁴ MEISSNER, „Babylonien und Assyrien“ (Heidelberg 1920 ff.) I, 387; 244, 347, 412; 348. — ⁵ „PERIPLUS“, ed. SCHOFF, 192. — ⁶ II, 9, 30. — ⁷ „Flora“ I, 20ff.

⁸ Vgl. JEREMIAS IV, 30. In der „WEISHEIT SALOMONIS“ wird auch ein Götzenbild mit Mennige überstrichen und mit der roten Schminke gefärbt (XIII, 14).

⁹ SCHMIDT, „Drogen und Drogenhandel im Altertum“ (Leipzig 1924) 35, 95; nach dem „PERIPLUS“. — ¹⁰ Ed. HOERNLE (Calcutta 1893ff.), Register 242, 346.

¹¹ SUSRUTA, a. a. O. III, 41ff. und öfters. CHARAKA, a. a. O. 7, 52, 1151; vgl. 1770.

¹² AHREM, „Das Weib in der antiken Kunst“ (Jena 1914): Abbildung Nr. 248; 252.

solchem Zwecke¹. Von ihnen wieder ging der Gebrauch zu den dem Islam unterworfenen Ländern über und erhielt sich dort mit großer Beharrlichkeit; in Konstantinopel verzeichnet 1648 ein türkischer Chronist 100 Händler, und auf den Straßen und in den Basaren Kairos wird noch jetzt „Kuhl, herrlicher“, d. i. feinstes Pulver von Spießglanz, von den Verkäufern ausgerufen².

Die Schriften der Salernitaner sprechen öfters von Antimonium, sowohl ältere, wie die des „BRESLAUER KODEX“³, als auch jüngere, z. B. die als „Alphita“ bekannte umfangreiche Liste⁴, in der Stibi zu Stibeus wird. Autoren, die vielfach auch aus salernitanischen Quellen schöpften, behielten den Ausdruck Antimonium bei, so u. a. PETROCELLUS (12. Jahrh.), in dessen mittelenglischem Rezeptbuch es zur Bereitung eines „Weihwassers“ gegen Epilepsie dient⁵, und der etwas spätere mittelenglische Arzt JOHANNES DE BURGUNDIA⁶. Doch findet sich das Wort auch in anderen Handschriften, z. B. in dem oben erwähnten „LIBER CLARITATIS“⁷.

In späteren Zeiten geriet, wohl unter dem Einflusse von Gegnern des PARACELSUS, das Mittel in Verdacht, ja galt sogar als giftig; so z. B. sagt BEN JONSON (1573—1637?) im „Volpone“: „Er ist imstande, mit einem Quentchen Antimonium . . . wöchentlich 20 Menschen wie nichts aus der Welt zu schaffen“⁸.

Das metallische Antimon, das durch Reduktion des Spießglanzes sehr leicht zu gewinnen ist, war schon vor der Zeit des babylonischen Königs SARGON I. (um 2850 v. Chr.) wohlbekannt; ein großer, aus diesem Metall angefertigter Napf ist aus der Epoche des Königs GUDEA (um 2600) erhalten⁹.

Apokryphen (neutestamentliche).

Von diesem, auch für die Entwicklung der Geheimwissenschaften u. dgl. sehr wichtigen Werke erschien eine neue, vielfach bereicherte Auflage, herausgegeben von HENNECKE¹⁰, auf deren Einzelheiten jedoch an dieser Stelle nicht eingegangen werden kann.

Apollon.

Dieser Gott war ursprünglich ein solcher der Inselwelt, besonders der Kykladen (Delos) und Kretas, und erst später wurde sein Kult nach dem Parnaß übertragen und auch mit dem örtlicher Orakel-Gottheiten vereinigt; durch Identifikation mit Göttern der Lykier und Dorer erlangte er ferner die Bedeutung eines Herden-gottes, daher erhielt er u. a. den Steinpfahl zum Wahrzeichen, der die richtigen Wege anzeigt¹¹.

¹ E. WIEDEMANN, „LIPPMANN-Festschrift“ 50.

² MEYERHOF, „Der Basar der Drogen und Wohlgerüche in Kairo“ (Weimar 1918) 32; 208ff., 215. LITTMANN, „Islam“ X, 220.

³ HIERSEMANN, „Diss.“ (Leipzig 1921) 10. — ⁴ Ed. MOWAT (Oxford 1887) 175.

⁵ THORNDIKE I, 735.

⁶ SCHÖFFLER, „Beiträge zur mittelenglischen Medizinliteratur“ (Halle 1919), 230; derselbe (München 1927), 7. — Was die in englischen Handschriften als „Stibi“ erwähnte, schöne weiße, aber unbeständige, aus Bleiweiß und Zutaten (?) gewonnene Farbe war, steht dahin; vgl. SINGER, „M. A. G.“ (Brüssel 1930) II, 610.

⁷ „Arch.“ IX, 77 (1928). — ⁸ Übers. GELBCKE: „Die englische Bühne zu Shakespeares Zeit“ (Leipzig 1890) I, 243. — ⁹ MEISSNER, a. a. O. I, 265, 266, 347.

¹⁰ Tübingen 1924; vgl. „A. Rel.“ XXIV, 154 (1925).

¹¹ Ed. MEYER, „Geschichte des Altertums“ (Stuttgart 1928) II (1), 285.

Apollonios von Tyana (Balînâs).

Dieser um 90 n. Chr. verstorbene Schriftsteller, Philosoph und Weltverbesserer in angeblich alpythagoreischem Sinne machte (vielleicht durch seine Persönlichkeit) bei der Mitwelt ungewöhnlichen Eindruck, der sich weiterhin noch steigerte, namentlich infolge der romanhaften Biographie, die PHILOSTRATOS um 220 n. Chr. verfaßte; er galt damals schon für einen Wundertäter und Religionsstifter, und als solchen ehrte ihn Kaiser SEVERUS ALEXANDER (222—235), indem er seine Statue neben denen von ADAM, ORPHEUS und CHRISTUS in einem Tempel aufstellen ließ¹.

An die Schrift des PHILOSTRATOS knüpfte sich eine umfangreiche Literatur, namentlich im Orient², in dem sich APOLLONIOS unter dem Namen BALÎNÂS eines frühzeitigen und rasch zunehmenden Ansehens als Zauberer, Geisterbeschwörer, Magier, Herr der Talismane usf. erfreute³; ein arabischer Text der „TABULA SMARAGDINA“ (s. diese), der bei DSCHÂBIR (s. diesen) erhalten ist, beruft sich auf BALÎNÂS⁴ und läßt erkennen, daß ihm schon vor 800 magische und astrologische Werke zugeschrieben wurden⁵, deren eines, die „TALISMANE FÜR SYRISCHE STÄDTE“, unverkennbar auf griechische Quellen zurückgeht⁶. Man rühmte ihn ferner als Übersetzer des von HERMES herrührenden Buches „Ursachen der Dinge“⁷, das in Wirklichkeit zwischen 500 und 750 entstanden sein dürfte⁸, und erzählte, daß er es in einer Geheimkammer seines Grabes entdeckt habe⁹. Weitere derartige Berichte stammen aus der Zeit des Kalifen AL-MU‘TAŠIM (833—842): damals fand er das von HERMES verfaßte und sorgfältig versteckte „Buch des Schatzes Alexanders des Großen“ und übergab es dem ARISTOTELES¹⁰, ebenso das „Buch der Enthüllung der Wissenschaft des Kâf“ [Kâf = Buchstabe K: Kimijâ, Alchemie], geschrieben in syrischer Sprache von HERMES, und übersetzt, zugleich mit der „TAFEL DES HERMES“, der „TABULA SMARAGDINA“, von dem weisen Priester SÂGLJÛS aus Nâbulûs¹¹. Bei AL-TH‘ÂLIBÎ, der seine „Geschichte der persischen Könige“ um 1010 abschloß, steht BALÎNÂS zusammen mit den ersten griechischen Philosophen an der Leiche ALEXANDERS DES GROSSEN zu Babylon¹², und der große persische Dichter Nîzâmî (gest. 1198) zählt ihn sogar unter den 7 Weisen auf¹³.

Mittelalterliche Erwähnungen des BALINAS, BELINAS, BALINUS u. dgl., z. B. in einem dem ALBERTUS MAGNUS untergeschobenen Werke, gehen vielleicht auf die bei AL-RÂZÎ zurück¹⁴, sowie auf die in den lateinischen Übersetzungen aus dem Arabischen.

¹ BURCKHARDT, „Zeitalter Konstantins des Großen“ (Leipzig 1898) 191.

² RUSKA, „Tabula Smaragdina“ (Heidelberg 1926) 164, 166. — ³ Ebenda 107, 136, 165.

⁴ Ebenda 120 ff. — ⁵ Belege, u. a. mit einem Anklänge an den Spruch „Die Natur erfreut sich der Natur . . .“, ebenda 121 ff., 123; noch aus dem „Steinbuche“ des TIFÂSCHÎ (gest. 1253) sind solche nachzuweisen (ebenda 151). — ⁶ Ebenda 99 ff.

⁷ Ebenda 125, 135, 147 ff. — ⁸ Ebenda 166; die Abschrift einer Vorlage von 1001 befindet sich in Gotha (ebenda 127 ff.). — ⁹ Ebenda 139. — ¹⁰ Ebenda 68 ff., 75 ff.

¹¹ Ebenda 78, 109, 113 ff.; ein Manuskript von etwa 1200 befindet sich in Beirut (ebenda 111, 124). — ¹² Übers. ZOTENBERG (Paris 1900) 450 ff. — ¹³ HORN, „Geschichte der persischen Literatur“ (Leipzig 1909) 186.

¹⁴ WELLMANN, „Physiologos“ (Leipzig 1930) 20, 103. Auch IBN AL-BAITÂR (gest. 1248) gedenkt des BALÎNÂS in seinem Werke über die Drogen.

Apuleius.

Die unter seinem Namen gehende botanische Schrift ist nach SINGER eine Übersetzung aus dem Griechischen, und das wohl älteste Manuskript von etwa 650 n. Chr. enthält 2 Abbildungen, die mit solchen im griechischen „PAPYRUS JOHNSOHN“ von ungefähr 400 n. Chr. übereinstimmen¹.

Aqua acuta.

Betreffs der Deutung des „scharfen Wassers“ auf Mineralsäuren ist große Vorsicht geboten, denn noch bei ALBERTUS MAGNUS (1193—1280) sind die „acuta humida“ (die scharfen Wässer) Harn und Essig²; aber auch noch im 14. Jahrh., z. B. im „LIBER CLARITATIS“, bedeutet „aqua fortis“ (scharfes Wasser) nicht etwa eine mineralische Säure, sondern Quecksilber, das jedoch außerdem noch „aqua vitae“ (Lebenswasser) genannt wird³.

Arabische Zauber-Literatur.

Nach DORNSEIFF geht sie von der jüdischen Kabbala aus, besonders vom „SEFER JEZIRA“, einer Art von Kosmogonie (abgeschlossen im 9. Jahrh.?), und von deren zahlreichen Kommentaren, u. a. dem „SEPHER ZOHAR“; für die Zahlen-spekulationen ist daher in erster Linie das hebräische Alphabet maßgebend und erst in zweiter das griechische⁴.

Aristoteles.

Von hervorragender Wichtigkeit für seine allgemeine Beurteilung ist JAEGERs „Aristoteles, Grundlegung einer Geschichte seiner Entwicklung“⁵.

Eine neue Ausgabe der in chemischer Hinsicht so wichtigen „Meteorologie“ veranstaltete FOBES⁶, eine englische Übersetzung WEBSTER⁷; die Hypothese HAMMER-JENSENS bezüglich des 4. Buches ist nach THORNDIKE nicht ausreichend begründet⁸. — Daß die „Problemata“ zumeist erst aus den Werken des THEOPHRASTOS und STRATON von deren Schülern ausgezogen wurden, stellte ROSE schon 1863 fest⁹ und bestätigte auch die Unechtheit der angeblichen Schriften über Mineralien, Metalle, Alchemie usf.¹⁰; wie THORNDIKE erwähnt, begannen diese Unterschiebungen, auch abgesehen von den durch die Araber vermittelten, schon sehr bald nach dem besseren Bekanntwerden der echten aristotelischen Werke, also seit etwa 1150¹¹.

Arkân = (Pfeiler).

Arabische Manuskripte, die um 1200 niedergeschrieben sein dürften, führen die Bezeichnung der 7 Planeten als der 7 Grundpfeiler (arkân) als etwas Wohl-bekanntes an¹². — Arkân ist der Plural von rukn, hat also nichts mit dem lateinischen „arcanum“ zu tun (RUSKA).

¹ „Isis“ X, 520, 521 (1928). — ² „De animalibus“, a. a. O. II, 1125.

³ DARMSTAEDTER, „Arch.“ IX, 207, 206 (1928). — ⁴ „Das Alphabet in Mystik und Magie“ (Leipzig 1922) 139ff., 143. — ⁵ Berlin 1923. — ⁶ Cambridge (Mass.) 1919. Vgl. „M. G. M.“ XX, 156 (1921). — ⁷ New York 1923. — ⁸ II, 249ff.

⁹ „Aristoteles Pseudepigraphus“ (Berlin 1863) 215. — ¹⁰ Ebenda 254. — ¹¹ II, 249ff., 313.

¹² RUSKA, „Tab. Smar.“ 110; 111, 124.

Arnaldus von Villanova.

Dieser aus Villanova in Aragonien gebürtige Autor (1238?—1311)¹ äußert sich zwar im „Rosarium“ und einigen anderen, als echt anzusehenden Schriften über die Alchemie, aber nur in hergebrachter Weise und ohne jede Originalität; Ausführungen aus dem sog. GEBER finden sich ausschließlich in ihm untergeschobenen Werken².

Spätere griechische Manuskripte erwähnen ihn unter dem Namen *Ῥινάλδος* δὲ *Βηλανόβα* oder *Ῥενάλδος τοῦ Μετανίβα* (Rinaldos von Belanóba, Rinaldus aus Metaníba)³.

Arome und aromatische Öle.

In Babylonien kannte man bereits unter der Regierung HAMMURAPIS, um 2000 v. Chr., Zypressen-, Zedern- und Myrtenöl und bezog Myrrhe, Narde und Bdellium aus Arabien⁴; in der Folgezeit finden sich u. a. erwähnt Weihrauch⁵, Kassia, Minze, Thymian, Safran, Senf⁶, sowie Kümmel, Schwarzkümmel, Ammi, Koriander, Lorbeer, Sesam und wohlriechende Rohre⁷.

Arsen.

Die Herstellung der weißen arsenigen Säure aus dem „rothen Arsen“ [Realgar, As_2S_2] erwähnt ALBERTUS MAGNUS in der etwa 1255—1260 verfaßten Schrift „De animalibus“ und bemerkt, daß sie zum „Weißen“ des Kupfers dient (colorat aes)⁸; das gelbe Arsen oder Auripigment [As_2S_3] kennt er gleichfalls⁹.

In China fanden seit alter Zeit Auripigment und Realgar als Farbstoffe und in der Medizin Anwendung; ersteres galt auch als eine Art „aurum potabile“ (trinkbares Gold), und aus letzterem fertigte man heilbringende Becher an, deren einer 1684 durch eine Gesandtschaft aus Siam nach Paris kam und dort von HOMBERG untersucht wurde. Auch arsenige Säure war in China seit langem bekannt und diente gegen 1600 zur Vertilgung von Fliegen, Stechmücken, den Pflanzen schädlichen Insekten und Feldmäusen¹⁰.

Spätere griechische alchemistische Schriften bezeichnen Arsen (*ἀρσένικον*) als eine aus Erde, Wasser und einem Öl von der Natur des Schwefels bestehende Masse, die schon bei mäßiger Hitze sublimierbar ist¹¹.

Artefius.

Die Vermutung seiner Identität mit AL-THUGRÁ'î läßt sich weder nach HOLMYARD aufrechterhalten¹², noch nach RUSKA.

Einen Auszug aus seiner „Ars magna“ enthält des CARDANUS „De rerum varietate“¹³; u. a. benutzte er 3 Schalen mit Wasser, Wein und Öl zur „Lekano-manteia“ genannten Wahrsagungsart¹⁴.

¹ THORNDIKE II, 841. — ² DIEPGEN, „A. Med.“ III, 376 (1911). — ³ „M. A. G.“ II, 126, 234. — ⁴ MEISSNER, a. a. O. I, 243, 353; II, 84. — ⁵ Ebenda II, 84. — ⁶ Ebenda II, 229. — ⁷ Ebenda II, 304ff. — ⁸ Ed. STADLER II, 1136. — ⁹ Ebenda II, 1416, 1479.

¹⁰ MUCCIOLI, „Arch.“ VIII, 65. LAUFER, „Isis“ X, 238 (1928). — ¹¹ „M. A. G.“ II, 244.

¹² „Chapters in the history of science“ (London 1925) 32. — ¹³ Basel 1557, 617ff.

¹⁴ GANSZYNIEC, PW. XII, 1887.

Asem.

Das Wort *σήμα* (Séma) wird schon frühzeitig im Sinne von Gepräge oder Münzzeichen gebraucht, so z. B. trägt bereits ein kleinasiatischer Elektron-Stater aus dem 7. Jahrh. v. Chr. die Inschrift „*Φανίον ἐμὸν σήμα*“, „Ich bin das Zeichen des PHANÍAS“ (irgendeines kleinen Machthabers); demgemäß heißt ausgemünztes Silber *ἀργύριον ἐπίσημον* (arg rion episemon) und rohes ungemünztes, im Gegensatz hierzu, *ἀργύριον ἄσημον* (arg rion ásemon); von diesem Ausdrucke leitet sich die Benennung Asem für ungeprägtes, kein besonderes Kenntragendes Silber ab¹. — S. „Elektron“.

Askalonische Tonwaren.

Die Lieferung dieser Waren nach Alexandria erwähnt schon EUDOXOS in seiner um 345 v. Chr. verfaßten „Erdbeschreibung“².

Asphalt.

In Babylonien kannte man Asphalt schon zur Zeit des „Königs“ GUDEA (um 2600), der ihn anscheinend aus den Quellen bei Hit kommen ließ³; „den Kopf mit heißem Asphalt begießen“ war eine alte Strafandrohung⁴, die sich aus der üblichen Verwendung der heißen Masse zu Bauzwecken, zum Dichten von Rohrdächern u. dgl. leicht erklärt⁵; eine Prinzessin setzte auch (um 2600) ihr Kind in einem mit Asphalt wasserdicht gemachten Körbchen ebenso aus, wie das die Bibel von MOSES berichtet⁶. Asphalt galt aber auch als Zaubermittel und als Sitz eines Dämons, daher bereitete man aus ihm eine Salbe zur Verscheuchung der blut-saugenden Dämonin LABARTU und ließ ihn eine Rolle bei der Traumdeutung spielen⁷.

Naptu (= Naphtha), das den Asphalt begleitende Erdöl, diente als Leucht- und Heizstoff und wurde weithin versandt⁸.

Vgl. das „Reallexicon der Assyriologie“ von EBELING u. MEISSNER⁹.

Astrologie.

In Babylonien herrschten bereits zur ältesten sumerischen Zeit astrologische Ideen, wie die, „daß die Sterne die Schrift des Himmels darstellen“, und auch ihre Zusammenhänge mit der Medizin reichen sehr weit zurück¹⁰; ausführliche Verzeichnisse der Sterne und Sternbilder, die wohl vorwiegend astrologischen Zwecken dienten, waren schon unter König HAMMURAPI (um 2000) vorhanden, dagegen ist die Einteilung der Ekliptik in 12 gleiche Tierkreiszeichen, entgegen früheren Ansichten, nicht vor dem 5. Jahrh. nachgewiesen¹¹, daher sind auch alle astrologischen Anschauungen, die an diese anknüpfen, jüngeren Ursprunges¹².

¹ REGLING, PW. IIA., 1328; WENGER, ebenda 2363, 2370.

² GISINGER, „Die Erdbeschreibung des Eudoxos“ (Leipzig 1921) 34.

³ MEISSNER, a. a. O. I, 348. — ⁴ Ebenda I, 173, 177. — ⁵ Ebenda I, 245. — ⁶ Ebenda I, 246. — ⁷ Ebenda II, 223, 267. — ⁸ Ebenda I, 349. — ⁹ Berlin 1928 ff.

¹⁰ MEISSNER, a. a. O. II, 293, 412 ff. — ¹¹ Ebenda II, 406. —

¹² Auch das große Zeitalter der babylonischen Astronomie fällt erst in die Jahre von etwa 427—314 v. Chr., und hatte seine Beobachtungsstätten in Borsippa, Uruk und Sippar; dort entdeckte gegen 300 der auch griechisch schreibende KIDINNU (KIDENAS) die Präzession der Ekliptik, die ihm HIPPARCHOS stillschweigend entlehnt zu haben scheint; SCHNABEL, „Berossos und die babylonisch-hellenistische Literatur“ (Leipzig 1923), vgl. „A. Rel.“ XXI II, 130; — Isis XIV, 510 (1930).

Das alte Ägypten kennt zwar seit jeher gewisse Verbindungen zwischen Gestirnen und Gottheiten, nicht aber eigentlich astrologische Gedanken, die vielmehr erst in hellenistischer Zeit Eingang finden¹; sehr viel jüngeren Datums, als man noch vor kurzem annahm, sind auch die Beeinflussungen Chinas und Indiens, wo mehrere der ausführlichen Werke erst zu später, mittelalterlicher Epoche niedergeschrieben wurden².

Durch Vermittelung der Hettiter gelangten die babylonischen Lehren von den Sternen, Sternbildern und ihrer Bedeutung zu den Griechen³, bei denen sie aber, solange echt griechischer Sinn waltete, stets eine ausgesprochen „fremde Pflanze“ blieben⁴. Wirkliche Bedeutung, die rasch zunahm und schließlich allgemein wurde, erlangte sie erst nach dem Tode ALEXANDERS DES GROSSEN infolge der geradezu endlosen Kriege der Diadochen, die einen furchtbaren politischen und wirtschaftlichen Niedergang herbeiführten. Die andauernde entsetzliche Not des täglichen Daseins bewirkte die Auferstehung jener alten orphischen Lehre, der gemäß der Körper der Strafaufenthalt der Seele für früheren Sündenfall ist; seine Materie, die *ύλη* (Hyle), verschmolz mit dem *κακόν* [kakón], dem Schlechten, der moralischen Schuld, und so zeitigte sie hoffnungslose Resignation und mit ihr den Glauben, die Gesicke des Menschen seien durch das starre Gesetz der Heimarméne oder Anánke, der eisernen Notwendigkeit, ebenso bestimmt und unvermeidbar festgelegt wie die Bewegungen der Gestirne und ihre Stellungen am Firmament. Hierdurch wurde der Ruf nach Erlösung von diesem unerbittlichen und unentrinnbaren Zwange zur treibenden Kraft der hellenistischen Religionsentwicklung⁵, und diese Verhältnisse mußten natürlich die Überzeugung von den Einflüssen der Sterne und das Bestreben, diese im einzelnen zu ermitteln und zu verfolgen, in hohem Grade festigen und begünstigen. Hieraus erklärt sich die Entstehung einer spätgriechischen astrologischen Literatur von kaum glaublichem Umfange: die bloße Beschreibung der bis auf uns gekommenen Handschriften füllt bereits 11 Bände des seit 1898 erscheinenden ausgezeichneten Sammelwerkes „CATALOGUS CODICUM ASTRALOGICORUM GRAECORUM“⁶.

In den Ländern des Islams gehen die astrologischen Ideen und Darstellungen vorwiegend auf das babylonische Altertum zurück, treten aber zumeist in hellenistischer Umbildung auf, die die Araber zuerst durch persische Vermittelung kennengelernt haben dürften⁷. Verbreitung und Einfluß waren auch bei diesen Völkern allgemein und machen sich in allen Kreisen bemerklich; erinnert sei z. B. an den persischen Dichter NIZÁMÍ (gest. 1198), dessen „Heft Peikar“ die astrologische Bedeutung der 7 Klimate, Legenden, Schlösser, Frauen, Kleidungen usf. ausführlich auseinandersetzt⁸ und von einer Prinzessin sagt: „Venus hat sie mit merkurischer Milch gesäugt“, d. h. ihr Schönheit sowie Kenntnis der Magie und

¹ ERMAN u. RANKE, a. a. O. 397; A. WIEDEMANN, a. a. O. 409.

² NEGELEIN, „Indische Mantik“, im „A. Rel.“ XXVI, 241 (1928).

³ UNGNAD, „Zeitschr. d. Deutschen Morgenländischen Ges.“ 1923, 81.

⁴ HEIBERG, „Geschichte der Medizin und Naturwissenschaft im Altertum“ (München 1925) 63 ff.

⁵ LATTE, „A. Rel.“ XX, 289, 291, 297 (1922). Vgl. EISLER, „Weltenmantel“ 502.

⁶ Brüssel 1898 ff. — ⁷ RUSKA, „A. Nat.“ XI, 264 (1919), HERZFELD, „Islam“ XI, 154 (1921).

⁸ Vgl. HONIGMANN, „Die sieben Klimate“ (Heidelberg 1929): Absatz über antike und mittelalterliche Astrologie.

Astrologie verliehen¹. — Aus dem Arabischen wurde auch für König ALFONS X. im Jahre 1259 das „LIBRO DE LAS CRUCES“ übersetzt, das erste in spanischer (und wohl überhaupt in einer neuuropäischen) Sprache abgefaßte, sehr ausführliche Handbuch der Astrologie².

Die Kirche bekämpfte zwar anfangs die Astrologie — TERTULLIANUS (gest. 220) lehrte, Gott habe sie nur bis zu Christi Geburt zugelassen³ —, erkannte dies aber bald als fruchtlos und suchte sich daher mit ihr abzufinden: es zeigte sich eben als unmöglich, mit Erfolg einem Aberglauben entgegenzutreten, der alle Verhältnisse beherrschte, von den wichtigsten Staatsangelegenheiten an bis herab zum Schneiden von Haar, Bart und Nägeln⁴. Auch die Neuzeit brachte hierin zunächst keinen Wandel⁵; LEO X. stellte an der päpstlichen Universität zu Rom einen Professor der Astrologie an, damit sie nicht hinter vielen anderen zurückstehe, MELANCHTHON las über sie in Wittenberg (während LUTHER sie verwarf), und äußert sich in der Vorrede zu seiner Ausgabe des „Tetrabiblos“ von PTOLEMAIOS (1553) mit den sehr charakteristischen Worten: „Eines steht fest: wertvoll und wahrhaftig ist diese Wissenschaft der Astrologie, eine Krone des Menschengeschlechtes und durch ihre ganze ehrwürdige Weisheit ein Zeichen Gottes.“⁶ KEPLER (1571—1631) glaubte unbedingt an sie, an die Macht der Planeten und das Zutreffen der Horoskope, verteidigte sie „als Unparteiischer“ gegenüber gewissen Angriffen⁷, verwarf aber ihre Auswüchse als „häßliche abergläubische Wahngelbte . . . von einfältiger Art . . . derer Sterngucker und Sterndeuter“⁸; als eine gewisse Entschuldigung seiner einschlägigen Tätigkeit führt er an: „und sind sonderbar der Mathematicorum [= der Astronomen] Salaria [Gehalte] so seltsam und gering, daß die Mutter Hunger leiden müßte, wann die Tochter nichts erwürbe“⁹. — Selbst für die Kurse der Amsterdamer Börse war im 16. Jahrh. die Astrologie noch maßgebend¹⁰, ja sogar NEWTON beantwortete bei seiner Immatrikulation in Cambridge (1660) die übliche Frage, was er zu studieren vorhabe, mit den Worten „Mathematik, denn ich plane eine scharfe Prüfung der Astrologie“¹¹.

Nach einer Pause von über 2 Jahrhunderten begann seit etwa 1900, besonders aber seit dem Weltkriege, zugleich mit Mystik und Okkultismus auch die Astrologie in einem Umfange wieder aufzuleben, den wohl niemand für denkbar erachtet hätte. Abgesehen von zahlreichen kleineren Einzelschriften gibt es derzeit eine Flut von Lehrbüchern, Jahrbüchern, Kalendern usf.¹², von „Blättern“, „Mitteilungen“, ja ganzen „Bibliotheken“ von 10 und mehr Bänden; nicht selten beufen sich die Verfasser, sehr mit Unrecht, auf rein wissenschaftliche Werke wie

¹ RITTER, „Islam“ XV, 112 (1925); „Beihefte“ V, 27, 50; 34. — ² PÉREZ, „Isis“ XIV, 77 (1930).

³ STEPLINGER „Antiker Aberglaube“ (Leipzig 1922) 97. — Wohl mit Rücksicht auf den Stern von Bethlehem (RUSKA).

⁴ HAUBER, „Planetenkinder und Sternbilder“ (Straßburg 1916) 233; „H. D. A.“ (Leipzig 1927) I, 105. — ⁵ STEPLINGER, a. a. O. 98ff. — ⁶ Übers. WINKEL (Berlin 1923) II, Vort. 9. — ⁷ „Harmonices Mundi“ (Linz 1619). Auszugsweise Ü. von HARBURGER (Leipzig 1925) 27, 156ff., 198ff., 311). Vgl. HERZ, „Keplers Astrologie“ (Wien 1895).

⁸ HARBURGER, a. a. O. 27, 190, 172. — ⁹ Ebenda 27.

¹⁰ EHRENBURG, „Zeitalter der Fugger“ (Jena 1923) II, 15.

¹¹ DAMPIER-WHETHAM, „A history of science“ (Cambridge 1929) 163.

¹² Vgl. z. B. „M. G. M.“ XXVI, 39 (1927).

die von BEZOLD und BOLL¹, von STRAUSS² u. A., oder verweisen auf die Radioaktivität der Sterne³, — offenbar, weil sie glauben, auf diesem Gebiete am wenigsten einer Widerlegung durch die Erfahrung ausgesetzt zu sein. Auch unter den modernen Alchemisten gibt es Anhänger der Astrologie, denn es ist noch ebenso notwendig wie vor fast 2000 Jahren, das große Werk „zur rechten Stunde“ auszuführen.

Aurea catena.

Die aus HOMER bekannte „goldene Kette“ (*σειρή*, *seiré*) ist nach EISLER⁴ ein Symbol orphischen Ursprunges, das durch alle Zeiten hindurch in hohem Ansehen blieb, und noch 1723 jenem Buche KIRCHWEGERS den Namen gab, das auf den jugendlichen GOETHE dauernde Nachwirkung ausübte.

Aurum potabile.

Die hohe und andauernde Wertschätzung des „trinkbaren Goldes“ hängt nach DARMSTAEDTER mit magischen, mystischen, religiösen und astrologischen Vorstellungen zusammen, die sich alchemistischen Theorien, volksmedizinischen Gebräuchen und praktischen Beobachtungen zugesellten⁵; manche der letzteren mögen auf Entstehung kolloidalen Goldes zurückzuführen sein, wie es DARMSTAEDTER z. B. nach einem Recepte des PARACELTUS aus einer seiner frühesten Schriften erhielt⁶.

Azoth.

Diese alchemistische Bezeichnung des Quecksilbers geht nach DARMSTAEDTER auf seinen arabischen Namen zurück, al-zâwûq, der in Spanien azzôq gesprochen wurde (noch jetzt span. azogue)⁷.

B.

Babylonien.

Über die Sumerer als das nichtsemitische der beiden Elemente, aus denen der babylonische Staat zusammenwuchs, verbreiteten weitere Entdeckungen und Darstellungen neues Licht, u. a. WOOLLEYS „Vor 5000 Jahren“⁸ und JEREMIAS' „Weltanschauung der Sumerer“⁹, deren Ergebnisse freilich nach Ansicht mancher Kritiker noch mit einiger Vorsicht aufzunehmen sind. Unentschieden bleibt vorerst die Herkunft der Sumerer; ihre Sprache erklärt KLUGE als eine in jeder Hinsicht den heutigen Sudansprachen zunächststehende¹⁰, und auch CHRISTIAN hält sie für Hamiten, glaubt aber, sie hätten sich mit der Urbevölkerung Mesopotamiens und mit Prämälaien vermischt und seien von diesen auch kulturgeschichtlich beeinflusst worden¹¹.

Über die frühzeitige Bekanntschaft der Sumerer mit den edlen und einigen unedlen Metallen s. weiter unten und bei den einzelnen Metallen; gewisse Mineralien, wie Lasurstein, Magnesit, Tonerde, Silikate, ferner auch Mennige und Spießglanz (Antimonsulfid), finden sich ebenfalls bereits in sehr alter Zeit erwähnt¹².

¹ „Sternglaube und Sterndeutung“, ed. GÜNDEL (Leipzig 1926).

² „Die Astrologie des Joh. Kepler“ (1926); „Der astrologische Gedanke in der deutschen Vergangenheit“ (1926). — ³ STEPLINGER 105. — ⁴ „Weltenmantel“ 419.

⁵ „Chz.“ XLVIII, 653, 679; „Arch.“ V, 251 (1924). — ⁶ „M. G. M.“ XXVI, 328 (1927).

⁷ „Die Alchemie des Geber“ (Berlin 1922) 166.

⁸ Stuttgart 1929. — ⁹ Leipzig 1929. — ¹⁰ „M. G. M.“ XXI, 203 (1922).

¹¹ „Mitteilungen d. anthropologischen Gesellschaft“ (Wien 1924) 1.

¹² BOSON, „M. G. M.“ XIX, 135 (1920).