

### Pythagoreer.

Die Pythagoreer, deren um 400 beginnender und alsbald rasch zunehmender Einfluß auf das gesamte griechische Denken schon weiter oben hervorgehoben wurde (s. unter PLATON), standen, entgegen früheren Ansichten, in keinerlei Zusammenhang mit Ägypten<sup>1</sup>, besaßen hingegen vielerlei Berührungspunkte mit den Orphikern, so daß sie schon CREUZER als „reformierte Orphiker“ kennzeichnete<sup>2</sup>. Tatsächlich verstand das beginnende 4. Jahrh. unter „Pythagoreern“ Mitglieder einer religiösen Gemeinschaft nach Art der Orphiker, die insbesondere auch an die Seelenwanderung glaubte<sup>3</sup>; maßgebend waren sie u. a. auch für das Aufkommen der allegorischen Auslegung HOMERS und anderer älterer Schriftsteller „durch Hineindeuten der modernen dynamischen Naturphilosophie“<sup>4</sup>. Ihre Lehre erlosch nie völlig, bestand vielmehr in Unteritalien und in Alexandria noch im 2. Jahrh. v. Chr. fort<sup>5</sup> und erlangte in der Umgestaltung zum „Neu-Pythagoreismus“ hohe Bedeutung für die Entfaltung der Mystik und weiterhin auch für die der Magik und Alchemie; aus den Werken der ihnen zugehörigen Ärzte, vor allem des ALKMAION VON KROTON, schöpfte auch die hippokratische Medizin mancherlei Wichtiges<sup>6</sup>. Noch bei ARISTOTELES findet sich keine scharfe Trennung zwischen Pythagoreern und Platonikern<sup>7</sup>.

### Q.

#### Quart.

Über das erste Vorkommen dieses Wortes als Bezeichnung eines Flüssigkeitsmaßes besteht auch jetzt noch keine Gewißheit; quarta im Sinne von  $\frac{1}{4}$  taucht anscheinend nicht vor 100 n. Chr. in der juristischen Literatur auf, und zwar im Sinne eines Pflichtteiles von 25%, gemäß der „lex Falcidia“ auch „quarta Falcidia“ genannt<sup>8</sup>.

#### Quecksilber.

Der Glaube, in das Ohr gegossenes Quecksilber wirke tödlich, der auf der Meinung beruht, das Ohr stehe in unmittelbarer Verbindung mit dem Gehirn und durch dieses mit der Seele, findet sich schon um 200 v. Chr. bei BOLOS VON MENDE (BOLOS DEMOKRITOS)<sup>9</sup> und erhält sich seither mit größter Beständigkeit: wir begegnen ihm ebensowohl in der „Widerlegung aller Ketzereien“ des HIPPLYTOS (gest. 230 n. Chr.)<sup>10</sup> wie bei MICHAEL SCOTUS (gegen 1245?) — bei dem Taubheit die mindeste Folge ist<sup>11</sup> —, in MARLOWES „Eduard II.“ (1586?)<sup>12</sup> und in SHAKESPEARES „Hamlet“ (erste Fassung vor 1598?), in dem der alte König auf solche Weise im Schläfe ermordet wird<sup>13</sup>.

<sup>1</sup> ELBERN, „A. Rel.“ XXI, 445 (1923).

<sup>2</sup> „Symbolik . . .“ (Leipzig 1836ff.) II, 590. — <sup>3</sup> FRANK 68, 357. — <sup>4</sup> Ebenda 73, 87ff. — <sup>5</sup> WELLMANN, „Die Georgika des Demokritos“ („Ber. Berl. Akad.“ 1921), 34.

<sup>6</sup> WELLMANN, „A. Med.“ XXII, 293, 302, 304 (1930); SENN, ebenda 285, 291, 311.

<sup>7</sup> FRANK 260.

<sup>8</sup> STEINWENTER, PW. XII, 2351. — <sup>9</sup> WELLMANN, „Bolos . . .“ (Berlin 1928; Sonderabdruck), 59. — <sup>10</sup> Ed. DUNCKER u. SCHNEIDEWIN (Göttingen 1859), 95. — <sup>11</sup> KANTOROWICZ, a. a. O. 327.

<sup>12</sup> Übers. GELBECKE in „Die englische Bühne zu Shakespeares Zeit“ (Leipzig 1890) I, 193. — <sup>13</sup> Akt I, Szene 5.



Um Beginn der Kaiserzeit war Quecksilber im römischen Reiche allerorten wohlbekannt, und PLINIUS benennt es mit dem volkstümlichen Ausdrucke „argentum vivum“, d. i. „lebendiges Silber“, so wie er auch für magnetisiertes Eisen den Volksausdruck „ferrum vivum“ (lebendiges Eisen) anführt<sup>1</sup>. Auch über die Gefährlichkeit des Metalles waren sich die Ärzte längst im klaren, und aus spätlateinischen, die älteren griechischen vermittelnden Quellen schöpfte noch die Mönchsmedizin des 8. und 9. Jahrh. zu St. Gallen und Bamberg ihre Vorschriften für Gegenmittel, in denen es z. B. heißt: „Wer Quecksilber verschluckt hat, esse Speck und trinke mit Raute und Stabwurz abgekochten Wein“<sup>2</sup>.

Der spätgriechischen Medizin oder der Persiens, das reich an Quecksilber ist, entnahmen auch die Araber ihre einschlägigen Lehren, so schon gegen Ende des 9. und 10. Jahrh. AL-RÂZÎ (865—925) und ABU'L QÂSIM (ABULKASIS, gest. um 1014?)<sup>3</sup>. Ersterer heilte u. a. einen an Darmverschluß leidenden Kranken durch Eingeben von 2 Drachmen (etwa 8g) Quecksilber<sup>4</sup>, was damals für eine unerhörte Kühnheit galt; daß er für Quecksilber jene Namen gebraucht habe, die spätere lateinische Übersetzungen durch „aqua permanens“ (beständiges Wasser) wiedergeben, durch „aqua vitae et mortis“ (Wasser des Lebens und Todes), „lac virginis“ (Jungfernmilch), „servus fugitivus“ (flüchtiger Sklave) und „draco, qui se maritat ipsum“ (Drache, der sich mit sich selbst vermählt), ist durchaus ungewiß, da das „Buch von den Alaunen und Salzen“, dem diese zum Teil alchemistischen Ausdrücke entnommen sind, für apokryph gilt, jedenfalls aber erst in einer vielfach umgearbeiteten und interpolierten Fassung des 12. Jahrh. vorliegt<sup>5</sup>. Gegen verschiedene Hautkrankheiten verwandte Quecksilber und „giftige Präparate aus Quecksilber“ bereits (als etwas sichtlich nicht mehr Neues) das „BUCH DES SCHATZES DER MEDIZIN“, das gegen 950 schon in Umlauf war, vielleicht aber von THÂBIT IBN QURRA aus Harrân (835—901) herrührt und das Prototyp der in der Folgezeit „Pandekten der Medizin“ genannten Kompilationen darstellt<sup>6</sup>; gleichfalls zur Vertreibung von Hautkrankheiten, aber auch von Läusen, verrieben Quecksilbersalben der aus Persien gebürtige Arzt IBN AL-TABARÎ in den „Hippokratischen Behandlungen“ von etwa 970<sup>7</sup> sowie IBN'ABD AL-MALIK in seinem Kompendium von 1034<sup>8</sup>. Welche Mengen des kostbaren Metalles schon frühzeitig zur Verfügung standen, erhellt aus der Tatsache, daß die Kalifen und ihre hohen Beamten in Cordova, Bagdad und Kairo bereits gegen 900 mit Quecksilber gefüllte Teiche „bis zu 50 Ellen im Quadrat“ anlegten, „um im Mondschein auf dieser glitzernden Fläche angenehm zu schlafen“<sup>9</sup>; über diese luxuriöse Mode alter Zeiten berichtet noch AL-MAKRIZÎ (gest. 1441) in der „Topographischen und geschichtlichen Beschreibung Ägyptens“<sup>10</sup> und ist dabei der Meinung, die Ent-

<sup>1</sup> ROMMEL, PW. XIV, 476.

<sup>2</sup> JÖRIMANN, „Frühmittelalterliche Rezeptarien“ (Zürich u. Leipzig 1925). Stabwurz ist Abrotanon. — <sup>3</sup> BUSACCA, „Arch.“ IV, 247 (1923). — <sup>4</sup> BROWNE, „Arabian Medicine“ (Cambridge 1921), 78. — <sup>5</sup> STEELE, „Isis“ XII, 23ff. (1929). — <sup>6</sup> MEYERHOF, „Isis“ XIV, 55 (1930).

<sup>7</sup> RIHAB, „A. Med.“ XIX, 137, 139, 141 (1927). — <sup>8</sup> STAPLETON u. AZO, „M. As. G.“ (Calcutta 1905), 56.

<sup>9</sup> MEZ, „Renaissance des Islams“ (Heidelberg 1922), 97. WÜSTENFELD, „Die Statthalter von Ägypten zur Zeit der Kalifen“ (Göttingen 1876), 37. — Nach RUSKA handelt es sich wohl nur um Märchen?

<sup>10</sup> Übers. BOURIANT u. CASANOVA (Paris 1895 u. 1906) III, 217, 218.



deckung des Quecksilbers sei durch einen mythischen altägyptischen König in Quft (= Koptos) erfolgt, der noch die Kunst verstand, aus ihm bergeshohe feste Statuen zu verfertigen<sup>1</sup>. Auch in übertragenem Sinne ist im 10. Jahrh. von Quecksilber schon die Rede, so z. B. sagt der Wesir IBN AL-'AMĪD (gest. 971) von einem Zeitgenossen: „Sein Hals dreht sich wie auf einer Kugel und seine Augen rollen wie Quecksilber“<sup>2</sup>. Einzelne Fundstätten des Metalles waren damals über fast alle Länder des Kalifats verbreitet, u. a. gab es solche nach dem Werke des Geographen AL-BEKRI (verfaßt 1068) auch in Nordafrika, zwischen Tihest und der nahen Küste<sup>3</sup>; die Hauptmenge aber kam aus dem arabischen Spanien, vor allem aus Almaden (al-ma'den = das Bergwerk), woselbst, wie AL-IDRĪSĪ (EDRISI) um 1150 bestätigt, 10000 Mann arbeiteten, zum Teil an 500 Ellen tief in der Erde<sup>4</sup>. Daß der Zinnober mit dem Quecksilber in nahem Zusammenhange steht, wußten die arabischen Alchemisten gewiß schon von Anfang an; immerhin teilt noch gegen 1400 AL-IBSCHĪHĪ in seiner „Al-Mostatraf“ genannten Sammlung von alten Anekdoten, Wundergeschichten u. dgl. die „Umänderung (= Umwandlung) des Quecksilbers in Zinnober, von dem es abstammt“, als eine Merkwürdigkeit mit<sup>5</sup>.

Aus den Kreisen der arabischen Medizin verbreitete sich die Verwendung der Quecksilberpräparate zunächst in die des südlichen Abendlandes. Schon die „Cyurgia“ (Chirurgie) des ROGER VON SALERNO, die vor 1200 verfaßt ist, heilt Hautaffektionen des Gesichtes mit Quecksilbersalbe und bereitet dadurch jenen Vorschriften die Bahn, mittelst derer die Salernitaner um 1200 zahlreiche Hautkrankheiten bekämpften<sup>6</sup>. Derlei Rezepte, die vielleicht schon um 1100—1150 entstanden, enthält vereinzelt bereits der berühmte, zwischen 1160 und 1170 niedergeschriebene salernitanische „BRESLAUER CODEX“<sup>7</sup>; sehr häufig sind sie aber in den Schriften der Schule nach 1200<sup>8</sup>, die sich zuweilen auf die Übersetzungen aus dem Arabischen des CONSTANTINUS AFRICANUS (gest. 1087) zu berufen scheinen<sup>9</sup>, und auch einige abergläubische Vorstellungen wiedergeben, z. B. daß Quecksilber, in einer Nußschale am Arme getragen, die Empfängnis der Frauen verhüte [wohl durch seine „Kälte“?]. Zur feinen Verteilung des Metalles diene u. a. auch der Speichel, den z. B. schon die „Catholica“ des sog. MAGISTER SALERNUS (gest. 1167) zum „Ablöschen“ empfiehlt<sup>10</sup>.

Angesichts des so weitgehenden Einflusses der Salernitaner kann es nicht wundernehmen, daß um und nach 1250 auch viele andere südländische Gelehrte und Ärzte die heilsamen und die gefährlichen Wirkungen des Quecksilbers kannten, so der bereits erwähnte MICHAEL SCOTUS<sup>11</sup>, AGILON, dessen „Summa medicinalis“ (etwa 1250) ebenfalls das „Ablöschen“ mit Speichel empfiehlt<sup>12</sup>, und

<sup>1</sup> Ebenda II, 393, 685. — <sup>2</sup> MEZ, a. a. O. 97.

<sup>3</sup> „Beschreibung des nördlichen Afrikas“, übers. DE SLANE (Paris 1859), 165.

<sup>4</sup> MEZ, a. a. O. 417. — <sup>5</sup> Übers. RAT (Paris 1899) II, 371.

<sup>6</sup> SUDHOFF, „Beiträge zur Geschichte der Chirurgie“ (Leipzig 1914 u. 1919) I, 23; II, 241, 455. „A. Med.“ XII, 133 (1920).

<sup>7</sup> SUDHOFF, „A. Med.“ XII, 133 (1920). KILIAN, „Diss.“ (Leipzig 1920), 8. SCHLENKERMANN, „Diss.“ (Leipzig 1921), 14.

<sup>8</sup> DE RENZI, „Collectio Salernitana“ (Neapel 1852ff.) II, 189, 345, 368, 369, 450, 451, 459, 610, 612, 614, 620, 621, 638; III, 319; IV, 31, 53, 71, 72.

<sup>9</sup> Ebenda II, 368. Über die Bedeutung des CONSTANTINUS s. SUDHOFF, „A. Med.“ XXIII, 293 (1930). — <sup>10</sup> GIACOSA, „Magistri Salernitani nondum editi“ (Turin 1901), 75.

<sup>11</sup> KANTOROWICZ, a. a. O. 327. — <sup>12</sup> Ed. DIEPGEN (Leipzig 1911), 57.



die von BUSACCA<sup>1</sup> aufgezählten; auf welchem Wege ein ungenannter byzantinischer Dichter dieser Zeit zur Kenntnis einer die Läuse vernichtenden Salbe aus Quecksilber und Fett kam<sup>2</sup>, ist zweifelhaft; aus DIOSKURIDES und ASKLEPIADES, die er als Gewährsmänner vorgibt, kann er sie jedenfalls nicht geschöpft haben! — Das Quecksilber, das 1307 bei der Einfuhr aus Genua nach Florenz 1% Wertzoll bezahlte<sup>3</sup>, diente vermutlich ebenfalls medizinischer Verwendung.

Auf arabische Quellen gehen auch die Nachrichten zurück, die sich bei Autoren der nördlichen Länder vorfinden. Die HL. HILDEGARD rühmt in ihrer zwischen 1150 und 1160 verfaßten „Physica“ zur Heilung von Grind (scabies) mit Pflanzensaft verriebenes Quecksilber<sup>4</sup>, glaubt aber, daß es ein Erzeugnis der Wasserspinnen sei, da sie es mit den glänzenden Luftblasen verwechselt, die diese ausscheiden<sup>5</sup>; der Text ihres Werkes ist jedoch zahlreicher Abänderungen und Einschreibungen verdächtig<sup>6</sup> und kann so, wie er vorliegt, nicht als maßgebend gelten. ALBERTUS MAGNUS gedenkt in seiner um 1255—1260 abgeschlossenen großen „Tierkunde“ wiederholt der Verwendung des Quecksilbers gegen Ungeziefer<sup>7</sup> und berichtet, daß man es mit Bleistaub [als Bleiamalgam?] auf glühende Kohlen werfe, um mittelst der Dämpfe die in ihren Kleidern steckenden Menschen zu entlausen<sup>8</sup>! Die medizinische Literatur der Folgezeit erwähnt Quecksilber öfters, doch ist zu beachten, daß Mercur nicht stets dieses bedeutet, sondern nicht selten Mercurialis annua, eine Art der Bingelkraut genannten Heilpflanze<sup>9</sup>. Allgemeiner erfolgt die Anwendung des Quecksilbers erst nach 1500, da man die sich damals rasch ausbreitende Syphilis äußerlich durch Räucherungen (auch mit Zinnober) bekämpfte, und innerlich durch die Pillen des angeblichen Seeräubers CHEIREDDIN BARBAROSSA, die aus Quecksilber, Terpentin und Mehl bestanden<sup>10</sup>. — Hinzuweisen ist auf die Vorstellungen über die magischen und zauberischen Wirkungen des Quecksilbers, namentlich des in Federspulen, hohlen Stäbchen aus Eschenholz, Nußschalen usf. eingeschlossenen, die im Mittelalter weit verbreitet waren und sich in manchen Ländern, z. B. in Rußland und der Schweiz, bis auf den heutigen Tag erhalten haben<sup>11</sup>. Worauf die Angabe der um 1200 abgefaßten „KAISERCHRONIK“ zurückgeht, „SATURNE, dem wilden, dem opfern wir das Koksilber“, steht anscheinend noch dahin<sup>12</sup>.

In China soll das Quecksilber schon außerordentlich lange des näheren bekannt sein, so z. B. lautet ein Ausspruch des KO HUNG (281—361): „Viele wissen noch nicht, daß Quecksilber aus Zinnober (ten sha) entsteht, und glauben es auch nicht . . .“<sup>13</sup>; da aber die Chronologie der chinesischen Literatur infolge der seit altersher systematisch betriebenen Fälschungen eine höchst unsichere ist, unterliegen derlei Zitate stets erheblichen Zweifeln.

<sup>1</sup> a. a. O. — <sup>2</sup> „Poetae bucolici et didactici“ [Paris 1851], 134.

<sup>3</sup> DAVIDSOHN, „Forschungen zur Geschichte von Florenz“ (Berlin 1896) III, 101.

<sup>4</sup> „Opera omnia“, ed. REUSS (Paris 1855), in MIGNES „Patrologie“ Bd. 197; 1152.

<sup>5</sup> FISCHER, „Die hl. Hildegard von Bingen“ (München 1927), 79.

<sup>6</sup> Ebenda 24ff., 34; 106.

<sup>7</sup> „De animalibus“, ed. STADLER (Münster 1916) II, 1393, 1365, 1476, 1590.

<sup>8</sup> Ebenda II, 1590.

<sup>9</sup> SCHÖFFLER, „Beiträge zur mittelenglischen Medizinliteratur“ (Halle 1919), 84.

<sup>10</sup> LEJEUNE, „Janus“ XXXI, 40 (1927). — <sup>11</sup> JACOBY, „M. G. M.“ XX, 91 (1921); „H. D. A.“ I, 737. — <sup>12</sup> Vers 3750; s. GRIMM, „Deutsche Mythologie“ (Berlin 1875), Nachtr. 83. — <sup>13</sup> NAKASEKO, „History of recent chemistry“ (Kyoto 1927); s. „Isis“ XIII, 549 (1930).



Für Indien gilt in vieler Hinsicht das nämliche. Als älteste Erwähnung wird die im sog. „BOWER-MANUSKRIFT“ angegeben, das um 400 n. Chr. von indischen Verfassern in Chinesisch-Turkestan niedergeschrieben wurde: „rasa“ ist in ihm der wichtigste Bestandteil eines sehr zusammengesetzten Gemisches, das 100 oder gar 1000 Male umgekocht wird und dann bei äußerer und innerer Anwendung stete Gesundheit und langes Leben verleiht<sup>1</sup>. Nach dem höchst hervorragenden Sanskritisten LÜDERS kommt aber dem Worte rasa (= Saft, Flüssigkeit) in so früher Zeit die ihm erst in weit jüngerer erteilte Bedeutung „Quecksilber“ noch gar nicht zu<sup>2</sup>; man hat also an fraglicher Stelle unter rasa wohl nur einen für besonders heilsam erachteten Pflanzensaft zu verstehen. Die seitens einheimischer Forscher immer noch vertretene Ansicht von der „uralten Bekanntschaft der Inder mit dem Quecksilber“<sup>3</sup> ist jedenfalls völlig unhaltbar<sup>4</sup>, und auch eine dem buddhistischen Kirchenlehrer NĀGĀRJUNA (angeblich im 2. Jahrh. n. Chr.) in den Mund gelegte Äußerung: „Das Elixir hat, wie über das Quecksilber, so auch über den Körper Gewalt“<sup>5</sup>, kann, wenn überhaupt, nicht in dieser frühen Zeit gefallen sein, da sie entschieden alchemistischen Charakter trägt. Auch im „Arthaśāstra“ des KAUTILYA, dessen Grundlagen bis in das 3. Jahrh. v. Chr. zurückgehen mögen, sind die Abschnitte über die Mineralien (einschließlich des Quecksilbers) sowie deren technische Gewinnung und Verwertung ganz junge Einschreibungen, denen der Text bis mindestens zum 5. Jahrh. n. Chr. an vielen, und auch weit später noch an einzelnen Stellen andauernd unterlag<sup>6</sup>. Um ebensolche Einschreibungen handelt es sich in den berühmten medizinischen Werken, z. B. in jenen des SUŚRUTA und des CHARAKA, deren Anfänge vielleicht bis in die ersten Jahrhunderte n. Chr. zurückreichen, die aber bis in die Neuzeit hinein immer wieder umredigiert, erweitert und bereichert wurden; SUŚRUTA nennt das Quecksilber im jetzt vorliegenden Text pârada und sutâra<sup>7</sup>, CHARAKA verwendet es gegen Hautkrankheiten (u. a. Lepra) und als Allheilmittel<sup>8</sup>. Dieser letztere Charakter des Metalles, wie auch der alchemistische, kam in Indien erst anläßlich der Berührung mit den Arabern in Aufnahme, namentlich seit deren großen und siegreichen Eroberungszügen im 11. Jahrh.; mögen auch einzelne Erwähnungen des Quecksilbers im 5. oder 6. Jahrh. n. Chr. vorkommen<sup>9</sup>, so lernten die Inder doch erst nunmehr das Metall sowie seine wichtigsten Wunderwirkungen in der Alchemie und der Medizin genauer kennen. Erst nach dieser Zeit entstanden daher die als „RASARNĀVA“ u. dgl. bekannten „QUECKSILBERBÜCHER“, deren mehrere bereits im 13. Jahrh. bestimmt vorhanden waren<sup>10</sup>. Die Ansicht, die Araber hätten, etwa durch persische Vermittelung, das Quecksilber erst aus Indien erhalten<sup>11</sup>, ist also obigem zufolge eine durchaus irrthümliche.

<sup>1</sup> Ed. HOERNLE (Calcutta 1893—192), 107.

<sup>2</sup> Brief vom 22. 6. 1926. — Über rasa ist eine ganze Literatur vorhanden. — <sup>3</sup> MUTHU, „Hindu Medicine“ (London 1927). — <sup>4</sup> REINH. MÜLLER, „M. G. M.“ XXVII, 51 (1928).

<sup>5</sup> REINH. MÜLLER, ebenda XXVI, 101 (1927).

<sup>6</sup> WINTERNITZ, „Some Problems of Indian Literature“ (Calcutta 1925), 101.

<sup>7</sup> Übers. BHISHAGRATNA (Calcutta 1907—1916) II, 508, 698.

<sup>8</sup> Übers. KAVIRATNA (Calcutta 1892—1911), 1217. — <sup>9</sup> WINTERNITZ, a. a. O.

<sup>10</sup> WINTERNITZ, „Geschichte der indischen Literatur“ (Leipzig 1922) III, 553ff. JOLLY, „Der Stein der Weisen“, in der „WINDISCH-Festschrift“ (Leipzig 1912), 98.

<sup>11</sup> ALMKVIST, „M. G. M.“ XXVIII, 70 (1929); vgl. den aufsteigenden Zweifel: „Isis“ XIII, 220 (1930).



In Amerika sollen nach Berichten die NEUMANN wiedergibt<sup>1</sup> zu Mexiko und Chile „alte Reste aus vorcolumbischer Zeit“ bezeugen, daß Quecksilber aus Zinnober destilliert wurde, und zwar aus liegenden, tönernen, flaschenförmigen Retorten in große, bauchige, nur durch Luft gekühlte tönernen Vorlagen. Da indessen HERRERA in seinem ausführlichen Geschichtswerke von 1601 versichert, die amerikanischen Eingeborenen hätten zwar den Zinnober, nicht aber seine Verarbeitung auf Quecksilber gekannt und dieses noch zu seiner Zeit nur in unvollkommenster Weise zu gewinnen verstanden<sup>2</sup>, und da außerdem das zur Extraktion des Silbers nach dem sog. Amalgamationsverfahren erforderliche Quecksilber zunächst aus Europa bezogen wurde, so dürfte das Alter jener „Reste“ ganz außerordentlich überschätzt worden sein.

### Quecksilber-Schwefel-Theorie.

Die aus philosophischen, nicht aus chemischen Erwägungen entsprungene Theorie, daß alle Körper und daher auch die Metalle aus Quecksilber und Schwefel als den Repräsentanten der 4 Elemente bestünden (Quecksilber = Wasser + Erde; Schwefel = Feuer + Luft), übernahmen die arabischen Alchemisten von ihren griechischen Vorgängern.

Nach RUSKA<sup>3</sup> blieb sie indessen in ihrem System ein Fremdkörper, denn da die Natur der Metalle schon völlig durch jene der sie erzeugenden und beherrschenden Planeten bestimmt war, bedingte die gleichzeitige Beibehaltung beider Lehren oft Widersprüche. Späterhin erscheint die Lehre in der dogmatischen Gestalt, in der sie z. B. schon die Schriften des AL-RÄZI<sup>4</sup> und des DSCHÄBIR<sup>5</sup> im 9. und 10. Jahrh. vortragen. Den arabischen Quellen entnehmen sie die sämtlichen mittelalterlichen Autoren, so schon ALBERTUS MAGNUS, der sie dem HERMES zuschreibt, und im Schwefel das männliche, im Quecksilber das weibliche Prinzip erblickt<sup>6</sup>, der Verfasser des dem sog. GEBER untergeschobenen „LIBER CLARITATIS“<sup>7</sup>, bei dem Mercurius auch „aqua vitae“ (Lebenswasser) heißt, und unzählige Andere.

Ein Zweifel an dieser Theorie, die bekanntlich PARACELsus durch Hinzunahme des „Salzes“ noch erweiterte, schien bis in das 17. Jahrh. hinein völlig ausgeschlossen. Einer der ersten, der sie energisch bekämpfte und völlig verwarf, war der gelehrte JUNGIUS (1587—1657), der auch betreffs des angeblichen Überganges von Eisen in Kupfer, von gemeinen Metallen in edle usf. sehr geläuterte und richtige Ansichten besaß<sup>8</sup>. Mit diesen vermochte er jedoch nicht durchzudringen, was nicht wundernehmen kann, wenn man bedenkt, daß noch 1731 die umfangreichen und gründlichen Arbeiten BOERHAAVES nicht hinreichten, um die wissenschaftliche Welt zur Anerkennung seiner Nachweise zu bewegen, daß die Metalle weder Quecksilber und Schwefel als Bestandteile enthalten, noch aus ihnen dargestellt werden können. Erst die Forschungen während der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. brachen allmählich und endgültig die Macht der überlieferten Vorurteile.

<sup>1</sup> „Z. ang.“ 1921, 161. — <sup>2</sup> GMELIN, „Geschichte der Chemie“ (Göttingen 1799) I, 467, 468. — <sup>3</sup> „Tab. Smar.“ 151.

<sup>4</sup> Vgl. auch STEELE, „Isis“ XII, 27 (1929). — <sup>5</sup> Betreffs der „70 Bücher“ s. RUSKA, „LIPPmann-Festschrift“ 43. — <sup>6</sup> RUSKA, „Tab. Smar.“ 187—189. — <sup>7</sup> DARMSTAEDTER, „Arch.“ IX, 206 (1928). — <sup>8</sup> „Hamburger Universitäts-Festschrift“ (Hamburg 1929), 57 ff.