

Dscha'far Al-Şâdiq.

Der berühmte Imâm (= Führer, geistliches Oberhaupt) dieses Namens soll 700—765 gelebt haben und ein hervorragender Theologe mystischer Richtung gewesen sein. Der „Fihrist“ des İBN AL-NADİM, zu Ende des 10. Jahrh., kennt noch keine von ihm herrührenden Werke, und erst die folgenden Zeiten stellten ihn als größten Kenner, ja als alleinigen Vater sämtlicher Geheimwissenschaften hin, daher auch der Alchemie. Ein ihm zugeschriebenes alchemistisches Werk, „Ta'wid“, von dem STAPLETON eine Abschrift zu Rampur (Ostindien), RUSKA eine zweite in Gotha auffand, ist jedoch eine offenbare Fälschung, wie sich z. B. schon daraus ergibt, daß der Autor den DSCHÁ'FAR sich auf DHU'L NÛN berufen läßt, der erst etwa 100 Jahre nach ihm lebte! Vermutlich ist es erst im 12. oder 13. Jahrh. in Syrien verfaßt, und demgemäß bietet es auch fast ausschließlich die aus der hellenistischen Alchemie bekannten Schlagworte, berichtet vieles Unmögliche und Unausführbare als bewährte Tatsachen und nennt nur (meist ohne Decknamen) die üblichen Chemikalien, Apparate und Vorrichtungen, unter denen allenfalls verzinnte Kupferkessel hervorzuheben wären¹.

Dueneg.

Dieser Name des „grünen Vitriols“ (Eisenvitriols) ist der persischen Sprache entlehnt, in der der Malachit dahnağ heißt².

Du'l Nûn (richtig: Dhu'l Nûn).

Dieser Gelehrte, dessen Name etwa „Besitzer der Fische“ bedeutet, lebte im 9. Jahrh. in Ägypten und war ein hervorragender Mystiker; die ihm zugeschriebenen alchemistischen Werke sind bisher noch nicht untersucht³.

E.

Edelsteine.

Im Fundament des Tempelturmes zu Assur fanden sich neben Perlen aus Bernstein auch solche aus bunten Gesteinen und Gläsern, die wohl als Edelsteine gelten oder diese nachahmen sollten⁴; vielerlei, nicht immer bestimmt zu erkennende kostbare Gesteine, Edelsteine und Perlen gelangten aus Vorderasien, Ägypten, Arabien und Indien schon frühzeitig auf nicht näher bestimmbareren Wegen nach Mesopotamien⁵; besondere Erwähnung unter den Funden verdient eine Linse aus Bergkristall⁶, die vielleicht sakralen Zwecken diente.

Um Beginn unserer Zeitrechnung hatte die Nachbildung der Edelsteine aus farbigen Gläsern bereits außerordentliche Vollendung erlangt, so daß eine Fülle von Nachrichten mannigfaltigster Art vorliegt⁷. Die einschlägigen Vorschriften, die zumeist aus Ägypten und Syrien stammten, gerieten auch späterhin weder im Okzident noch im Orient in Vergessenheit. So versichert das „Steinbuch“ des MARBOD, dessen Verfasser Erzbischof von Rennes war (1035—1123), viele Edelsteine übten nur deshalb die ihnen zukommenden Wunderwirkungen nicht aus,

¹ RUSKA, „Dscha'far Al-Şâdiq“ (Heidelberg 1924). Auszug: LIPPMANN, „Chz.“ XLIX, 2 (1925). — ² RUSKA, „Tab. Smar.“ 198. — ³ Vgl. RUSKA, „Tab. Smar.“ 63.

⁴ MEISSNER, „Bab. u. Ass.“ I, 352. — ⁵ Ebenda I, 269, 351. — ⁶ Ebenda I, 269; II, 309.

⁷ TROWBRIDGE, „Philological Studies in ancient Glass“ (Illinois 1930) 144.

weil sie bloße Fälschungen aus bunten Gläsern seien¹; eine eingehende Schrift über derlei künstliche Edelsteine und Perlen in arabischer Sprache verfaßte, vom alchemistischen Standpunkte ausgehend, AL-BISTÂMÎ, den einige in das 10. oder 11. Jahrh. versetzen², und ausführlich handelt über echte und falsche Edelsteine das „Handbuch der Handelswissenschaft“ von AL DIMIŠQÎ, das gegen 1100 abgeschlossen sein dürfte³.

Ei.

Das „Weltenei“, das sich im Urwasser befindet und aus dem eine große Gottheit hervorgeht, spielt schon in den alten indischen Schöpfungssagen eine wichtige Rolle⁴ und wird zuweilen auch als „goldenes“ bezeichnet⁵.

Von den Indern scheint nach EISLER die Vorstellung vom Weltenei zu den Persern gelangt zu sein, bei denen es u. a. als „Stein, der kein Stein ist“ in den Mysterien des Mithras auftritt⁶, und weiterhin zu den Griechen, deren orphische Mythen es von einer Mischung aller 4 Elemente erfüllt sein lassen⁷. Aber auch in der Schöpfungsbeschreibung der „GENESIS“ ist ursprünglich ganz offenbar vom Weltenei im Urwasser und vom Ausbrüten dieses Eies die Rede gewesen⁸.

Eid der Alchemisten.

Der „Schrecken und Entsetzen erregende Eid der Geheimhaltung“ bei den Alchemisten hat seine Vorbilder schon in der okkultistischen Literatur der hellenistischen Zeit. So z. B. schrieb im 2. oder 1. Jahrh. v. Chr. der Astrolog KRITODEMOS ein visionäres Buch nach Art des von PETOSIRIS und NĒCHEPSO verfaßten, das namentlich für die Lehre von den Stufenjahren maßgebend wurde; er verpflichtet in ihm die Leser durch „furchtbare und schauderhafte Eide“ zu unverbrüchlichem Stillschweigen⁹.

Eisen (Stahl).

In Ägypten tritt das Eisen unter den Funden aus der Zeit des alten und mittleren Reiches (etwa 3000—1800) nur sehr vereinzelt auf¹⁰ und anscheinend nicht unter den Grabfunden, entweder weil es als „neues“ Metall religiösen Bedenken begegnete oder wegen seines hohen Wertes¹¹; zuerst gelangte es vielleicht aus dem Süden (Meroë), wo es die Eingeborenen verhältnismäßig früh darzustellen verstanden, nach Ägypten, u. a. in Gestalt von Schmuckperlen u. dgl.¹². In größeren Mengen nachweisbar wird es erst zu Beginn des neuen Reiches (um 1600), und seither stehen auch eiserne Werkzeuge und Waffen in Gebrauch, z. B. Schwerter,

¹ FISCHER, „Die hl. Hildegard von Bingen“ (München 1927) 73.

² E. WIEDEMANN, „LIPPMANN-Festschrift“ 48. — ³ RITTER, „Islam“ VII, 17ff. (1917).

⁴ OLDENBERG, „Weltanschauung der Brähmana-Texte“ (Göttingen 1919) 173ff.

⁵ WINTERNITZ, „Geschichte der indischen Literatur“ (Leipzig 1908) I, 194.

⁶ „Weltenmantel“ 508, 524. — ⁷ Ebenda 448. — ⁸ Ebenda 53; 188; 398ff.

⁹ BOLL, PW. XI, 1928.

¹⁰ ERMAN u. RANKE 550; desgleichen auf den Wandgemälden, sofern die blaue Farbe als Hinweis auf eiserne Geräte und Waffen aufzufassen ist (RICKARD: „Chem. Zbl.“ 1930, 2838). Die ältesten Fundstücke erwiesen sich bei metallographischer Untersuchung als kohlenstoffhaltig und nicht abgeschreckt, die etwas jüngeren als abgeschreckt; getempertes Eisen scheint erst um Beginn unserer Zeitrechnung vorzukommen (CARPENTER u. ROBERTSON: „Z. ang.“ 1930, 492).

¹¹ A. WIEDEMANN, „Aeg.“ 244ff. — ¹² A. WIEDEMANN, ebenda.

Pfeile, Köcher, die teils aus, teils über Syrien geliefert wurden, u. a. von den Hettitern im nordöstlichen Kleinasien und am Schwarzen Meere¹. TUTMOSIS III. erhielt von dorthier um 1500 drei eiserne Gefäße, die also wohl noch als Kostbarkeiten galten, und um 1250 entschuldigt sich der hettitische König ARUANDA IV., daß er das gewünschte Eisen nicht sofort liefern könne, es aber baldigst anfertigen lassen werde². In einem Gedichte aus der Zeit RAMSES' II. (13. Jahrh.) rühmt sich der König mit den Worten „ich bin euer eiserner Wall“³; im Grabe des TUT-ANCH-ÂMÛN, das der nämlichen Periode angehört, war an der Kopfstütze der Mumie ein Amulett aus Schmiedeeisen befestigt, über dessen Bedeutung die Meinungen auseinandergehen⁴. Man darf annehmen, daß Schmiedeeisen erheblich früher bekannt war als Stahl⁵, doch ist in dieser Hinsicht große Vorsicht des Urteils geboten, denn wie bis in noch sehr junge Zeiten hinein, war auch in jenen alten die Technik eine rein empirische, zahlreichen Zufällen unterworfen, und vermochte weder klare Unterschiede zu machen, noch sie mit irgendwelcher Sicherheit herbeizuführen. — Als ältester Name für Eisen wird men angegeben, für asiatisches tehaset; ferner heißt es ba-e-nape (auch benipe) = Stein des Himmels, im Gegensatz zu ba-e-into = Stein der Erde⁶, wobei einige Erklärer an das vom Himmel gefallene Meteoreisen denken und an die mit ihm verbundene Vorstellung von einem eisernen Himmel⁷, andere aber nur an einen Vergleich mit der Farbe des Himmels⁸ [der aber doch nur für Stahl allenfalls zu treffen könnte]. Ferner ist zu berücksichtigen, daß ba zwar oft Eisen bedeutet, oft aber auch irgendein anderes hartes Material, nicht nur ein Metall, sondern auch Granit⁹.

Ob die Sumerer das Eisen bereits kannten, ist fraglich¹⁰, doch glaubt WOOLLEY in einem Grabe aus dem 4. Jahrtausend zu Ur zerbröckelte Eisenteile nachgewiesen zu haben¹¹. Das Nämliche gilt betreffs der Babylonier zur Zeit des GUDEA (um 2500)¹²; zu jener HAMMURAPIS (um 2000) war Eisen, parzillu, noch so selten und kostspielig, daß sich die Preise von Eisen und Silber wie 1:8 verhielten, und erst später erfolgte sehr allmählich eine erhebliche Verbilligung, namentlich seit Beginn der Einfuhr aus den Ländern der Hettiter und ihrer Nachbarn im Osten des Pontus¹³. Im 13. Jahrh. wurden noch eiserne Geräte und Waffen als Geschenke an die ägyptischen Könige gesandt, so an RAMSES II. ein Dolch, der vielleicht schon aus Stahl (chabalkinu) bestand¹⁴. Wann jener Teil des höchst altertümlichen „GILGAMESCH-EPOS“ redigiert ist, in dem vom „Tode durch Eisen“ gesprochen wird¹⁵, läßt sich nicht mit Sicherheit angeben.

Bei den Assyryern sollen einzelne kleine Eisenfunde, die bis in das 3. Jahrtausend zurückgehen, nicht selten sein¹⁶; größere Stücke stammen aber erst aus weit späterer Zeit, z. B. die eiserne Platte aus dem Grabe SALMANASSARS I. (1280

¹ ERMAN u. RANKE 550, 615. — ² ED. MEYER, „Gesch.“ II (1) 130, 529.

³ ERMAN, „Lit.“ 344.

⁴ A. WIEDEMANN, „A. Rel.“ XXVI, 340 (1928). — ⁵ A. WIEDEMANN, „Aeg.“ 344ff. —

⁶ ORTH, PW. Suppl. IV, 112. — ⁷ RICKARD, a. a. O.; EISLER, „Weltenmantel“ 94, 545, 758.

⁸ JOHANNSEN, „Geschichte des Eisens“ (Düsseldorf 1925) 11. — ⁹ A. WIEDEMANN, „A. Rel.“ XXII, 77, 84 (1924). — ¹⁰ Vgl. ORTH, PW. XII, 112.

¹¹ FELDHAUS, „Geschichtsblätter“ XI, 200 (1927). — ¹² MEISSNER, „Bab. u. Ass.“ I, 265.

¹³ Ebenda I, 362, 364. — ¹⁴ Ebenda I, 265, 348.

¹⁵ UNGNAD, a. a. O. 118; GANSCHINLETZ, PW. X, 1391.

¹⁶ ORTH, a. a. O.; vgl. WINCKLER, „Mitt. d. Vorderas. Ges.“ III, 61 (1913).

bis 1261)¹. Seit dem 13. Jahrh. tauchen Pfeilspitzen, Dolche, Griffe an bronzenen Schilden, Panzer zur Deckung der Bogenschützen, Gebisse für Pferde u. dgl. schon recht häufig auf², unter ASSURNASIRPAL II. (883—859) sind sie bereits allgemein verbreitet, und SARGON II. (721—705) besaß, wie die Funde beweisen, mächtige Vorräte an Waffen, Werkzeugen, Nägeln usf., und konnte daher betreffs der Stadt Ulchu in Armenien mit Recht verkündigen: „ihre Mauern habe ich mit eisernen Hacken und Stangen wie einen Topf zerschmissen³“. Unter ASSURBANIPAL (668—621) werden 100 Talente Eisen (mindestens 40 dz) als Tribut erwähnt⁴. Aus welcher Zeit die Aussprüche herrühren: „Das Weib ist ein scharfer Dolch, der dem Manne den Hals abschneidet“, und „Er aber starb den Tod des Eisens“, ist nicht genau feststellbar⁵.

Über die Anfänge der Eisengewinnung bei den Hettitern, Chalybern und anderen an den Südostufeln des Schwarzen Meeres angesiedelten Völkern ist Näheres noch nicht bekannt, und das Nämliche gilt auch hinsichtlich der Bewohner des eisenreichen Libanons, Syriens und Palästinas, aus welchen Ländern zahlreiche vorgeschichtliche Funde vorliegen⁶; nach angeblichen Überlieferungen des SANCHUNIATHON, die bei PHILON VON BYBLOS (64—140?) erhalten blieben, sollen die Phönizier mit dem Worte Chorosch einen Eisenarbeiter, aber auch einen Zauberer bezeichnet haben⁷; das klingt insofern glaubwürdig, als man einerseits zu Zwecken der so schwierigen Herstellung guten Eisens und Stahles sehr allgemein die Kenntnis besonderer Geheimmittel und Geheimvorschriften voraussetzte, andererseits aber dem „neuen“ und daher auch „unreinen“ Metalle exorzistische Wirkungen gegenüber bösen Geistern und Dämonen beimaß.

Bei den Persern schrieb die Sage dem Schah HOSCHENG (HUSCHANK), dem Vater der Zivilisation, sowie dem ebenso mythischen Könige DSCHEMSCHID, die Erfindung der Eisengewinnung zu, desgleichen die der Herstellung eiserner Geräte, Werkzeuge und Waffen; auch berichtet das um 1010 verfaßte Geschichtswerk des AL-THA'ĀLIBĪ vom Eisenschmiede KĀWEH, der in der Urzeit den Aufstand des AFRIDŪN bekämpfte und dabei seinen Lederschurz als Reichsfahne entfaltete⁸, und verlegt in die nämliche Periode ALEXANDERS DES GROSSEN Sperr- und Schutzmauer gegen die wilden Völker Gog und Magog, „errichtet aus Eisenmasseln und mit glühendem Erz übergossen“⁹. Sehr frühzeitig sollen die Perser schon die Kunst verstanden haben, Stahl zu bereiten, namentlich auch den nach seinem späteren Herstellungsorte „damasziert“ benannten; an zuverlässigen Angaben hierüber fehlt es jedoch durchaus, und ihren Höhepunkt scheint die Erzeugung sogar erst in verhältnismäßig ganz junger Zeit erreicht zu haben, nämlich in sassanidischer. Noch zu deren Ende, also anfangs des 7. Jahrh. n. Chr., waren die scharfen damaszierten Schwerter, „die Metalle und Steine schneiden und teurer als Silber sind“, ein gesuchter Ausfuhrartikel Persiens nach China, und hießen dort pin, welches Wort sich vom iranischen spaina (im Dialekt der Pamirvölker spin) ableiten dürfte¹⁰. Auch den Arabern der vorislamischen Periode waren solche per-

¹ MEISSNER I, 265. — ² Ebenda I, 94ff., 105, 218. — ³ Ebenda I, 266; II, 369.

⁴ Ebenda I, 138. — ⁵ Ebenda I, 386; II, 147. — ⁶ ORTH, a. a. O. 114; FELDHAUS, a. a. O. — ⁷ GRIMM, PW. IA, 2239. — ⁸ AL-THA'ĀLIBĪ, a. a. O. 10, 72. — ⁹ Ebenda 441.

¹⁰ LAUFER, „Sino-Iranica“ (Chicago 1919) 515. Neupersisch heißt Stahl pûlâd, mongolisch balot; diesen Ausdruck besitzen viele asiatische Sprachen und auch das Russische (ebenda 575).

sischen Schwerter bekannt, und sie verglichen ihre Damaszierung mit den „Spuren der Ameisen“¹; später, unter dem Kalifat, bezogen sie das beste Eisen ebenfalls aus Persien, Kirmân, Fergânah und Kabul, verschifften auch ostafrikanische Erze zur weiteren Verarbeitung und errichteten zahlreiche Werkstätten an geeigneten Punkten des Reiches, so u. a. die weltberühmten zu Damaskus². Einige nähere Nachrichten seitens eines ungenannten Verfassers enthält schon der „Fihrist“ (vollendet 987)³.

Den Indern der vedischen Zeit waren Eisen und Stahl noch sehr neu, und ob z. B. ein im „ATHARVA-VEDA“ erwähntes „glänzendes Schermesser“⁴ wirklich ein stählernes war, bleibt fraglich, wenngleich die Benennung „bläuliches ayas“ (= aēs, Erz) dies als möglich erscheinen läßt⁵. Die um 1000 v. Chr. entstandenen BRÄHMANA-TEXTE gedenken des Eisens öfters⁶, und in einem vedischen Kommentar heißt es: „eine einzige eiserne Nagelschere macht alles erkennen, was aus Eisen ist“⁷. Grabfunde aus dem 7.—6. Jahrh. v. Chr. enthalten schon Waffen aus Stahl, auch aus sog. „Wootz“, der durch Verschweißen kohlenstoff-armen und -reichen Eisens hergestellt wird und dem „Damast“ zwar ähnlich sieht, aber nicht mit ihm identisch zu sein scheint⁸. Nicht dem nämlichen Zeitalter, wie früher manche Forscher annahmen, sondern erst dem 5. Jahrh. n. Chr. und dem späteren Mittelalter gehören einige staunenswerte Bestandteile indischer Bauten an, so die mächtige eiserne Säule zu Dahr in Mittelindien (um 415), die Torbalken von 7—8 und 10,7 m Länge sowie 20 und 28 cm Stärke an der Pagode zu Kanaruk nächst Madras (um 1250), und die riesige Kutubsäule von über 60 dz Gewicht zu Delhi, die bereits IBN BATTÛTÂ, dessen Reisen in die Jahre 1333—1347 fallen, als ein Wunderwerk erwähnt⁹. Die Ausführung solcher Stücke setzt einen hohen Stand der Schmiedetechnik und wohl Jahrhunderte alte Erfahrungen voraus und kann nicht Sache jener nomadisierenden Schmelzer und Schmiede gewesen sein, die sich in Mittelindien bis zum heutigen Tage erhielten¹⁰; nur das Vorhandensein derartiger Kenntnisse macht es auch erklärlich, daß die Inder gleich nach 1500 imstande waren, die europäischen Kanonen mit Erfolg nachzuahmen, ja wahre Riesengeschütze anzufertigen¹¹.

Im Umkreise der ägäischen Kultur treten eiserne Fundstücke erst in spät-minoischer Zeit auf (1600—1250) und eiserne Waffen nicht vor deren Ende¹²; 2 Eisenmesser mit Griffen aus Elfenbein kamen aus einem Grabe von etwa 1200 in Zypern zutage¹³. — Noch erheblich später wurden die Griechen mit dem Eisen und gar mit seiner Herstellung bekannt. Der „uralte“ Obelos der Spartaner war ursprünglich ein Bratspieß für Opferfleisch, und sein Übergang zu einer Geldform,

¹ JACOB, „Altarabisches Beduinenleben“ (Berlin 1897) 256. — ² MEZ, „Renaissance des Islams“ (Heidelberg 1922) 416. — ³ E. WIEDEMANN, „Beitr.“ LVII, 6.

⁴ Übers. RÜCKERT 155. — ⁵ ZIMMER, „Altindisches Leben“ (Berlin 1879) 52, 53.

⁶ OLDENBERG, a. a. O. 40. — ⁷ DEUSSEN, „System des Vedânta“ (Leipzig 1883) 282. — ⁸ JOHANNSEN, a. a. O. 10, 12.

⁹ JOHANNSEN, a. a. O. 11; RATHGEN, „Die Pulverwaffe in Indien“ (München 1926) 28; „Reisen des Ibn Battûâ“, übers. MĀZIK (Hamburg 1911) 63.

¹⁰ JOHANNSEN, a. a. O. 10. — Als Nomaden gelten die Eisenschmelzer für stammfremd, weshalb ihnen die Einheirat untersagt ist; der nämliche Gebrauch besteht, aus demselben Grunde, auch bei manchen anderen Völkern, z. B. bei den Bantu-Negern: MEINHOF („A. Rel.“ XXII, 182; 1924). — ¹¹ RATHGEN, a. a. O. 9ff., 39. — ¹² KARO, PW. XI, 1790.

¹³ ED. MEYER, „Gesch.“ II (1), 565.

dem Eisengelde in Gestalt von Speißen oder Lanzen, und schließlich zu Münzen, vollzog sich in jener sakralen Umwelt, der auch die eisernen Dreifüße, Becken, Äxte, Doppeläxte und Sichelmesser entsprangen¹. Den Anschauungen anderer Stämme zufolge war aber das Eisen unrein und daher kultischen Zwecken durchaus fernzuhalten, so z. B. durfte der Oberpriester der Platäer, der das jährliche Opfer zum Andenken der Gefallenen darzubringen hatte, kein Eisen berühren, und dieser Gebrauch hatte sich noch zur Zeit PLUTARCHS (um 100 n. Chr.) erhalten². Auch beim Gottesdienst, ja selbst beim Bau der Heiligtümer, sollte kein eisernes Gerät benutzt werden; dieses Vorurteil war vermutlich ein orientalisches, denn IOSEPHUS (um 100 n. Chr.) erzählt, daß auch der Hochaltar des Tempels zu Jerusalem „ohne Hilfe von Eisen“ aufgerichtet worden sei³, und die Tradition meldete, daß schon der erste Tempel, der SALOMONS, keinen mit Eisen gebrochenen Stein enthalten habe⁴. In übertragenem Sinne sprechen die Griechen ebenfalls schon früh vom Eisen; Sideró (Σίδηρώ) = die Eiserne, als Name einer bösen Stiefmutter bei PINDAR (um 450), ist sicherlich „uralties Märchengut“, geschöpft aus bereits in Prosa abgefaßten Sagenbüchern der Vorzeit⁵.

Die Etrusker sollen das erste Eisen von Elba her empfangen haben, doch sind die Zusammenhänge zwischen dem alten Namen der Insel Aithalia und Aithale, sowie zwischen dem griechischen σίδηρος (sídēros, Eisen) und SETHLANS⁶ sehr ungewiß, wenngleich letzterer als etruskischer Gott der Schmiedekunst anzuerkennen ist⁷. — Die Römer besaßen schon frühzeitig gute eiserne Waffen, während z. B. die der Kelten bei der Eroberung der Stadt durch die Gallier (390 v. Chr.) so geringwertig waren, daß sie sich beim Kampfe krümmten und verbogen⁸; kultische Bedenken gegen das Eisen bestanden auch bei ihnen in großer Zahl, mindestens in älterer Zeit, denn in späterer soll es sogar eiserne Götterbilder gegeben haben, u. a. ein wunderbarerweise in der Luft schwebendes, also von der Art jenes zu Magnesia am Sipylos, über das AMPELIUS noch im 4. Jahrh. n. Chr. (?) berichtet⁹. Der lateinische Name chalybs des Stahles geht auf jenen der Chalyber am Schwarzen Meere zurück, während acies die Spitze, die Schärfe bezeichnet, ganz so wie das griechische στόμωμα (Stómoma). Über das Wesen des Stahles und den Vorgang bei seiner Entstehung gelangten begreiflicherweise auch die Römer niemals zu einer zureichenden Vorstellung¹⁰, doch beweisen metallographische Untersuchungen, wie die NEUMANNS¹¹, daß sie, namentlich zur Kaiserzeit, die empirische Herstellung ganz trefflicher Sorten durchaus beherrschten; noch THEODERICH DER GROSSE lobt in einem bei CASSIODORIUS erhaltenen Briefe (etwa um 500) die ihm dargebrachten guten Stahlwaffen und ihre schöne „wurmformige“ Damaszierung¹². Germanische Völker sollen, wie das schon HERODOT von den Skythen meldet,

¹ LAUM, „Heiliges Geld“ (Tübingen 1924); „Das Eisengeld der Spartaner“ (Braunschweig 1925). — ² WENIGER, „A. Rel.“ XXII, 44 (1924).

³ „Jüdischer Krieg“ V, Kap. 5 u. 6. — ⁴ KUTTNER, „Jüdische Sagen“ (Frankfurt 1920) I, 16. — ⁵ SCHROEDER, „A. Rel.“ XXIII, 70 (1925).

⁶ PAULY, Ro. IV, 785. — ⁷ FIESEL, PW. IIA, 1923.

⁸ POLYAINOS, „Kriegslisten“, lib. 8, Nr. 7; er schrieb gegen 200 n. Chr.

⁹ cap. 8. Vielleicht liegt bei ihm schon die Idee zugrunde, daß es zwischen magnesischen Steinen = Magneten schwebte, die später verschiedentlich auftaucht, so noch bei dem arabischen Geographen und Reisenden IBN HAUQAL (10. Jahrh.), der sie betreffs des angeblichen Sarges des ARISTOTELES zu Palermo berichtet. — ¹⁰ ROMMEL, PW. IIIA, 2126.

¹¹ Ebenda 2131. — ¹² lib. 5, cap. 1.

den Kriegsgott unter der Gestalt eines eisernen Schwertes verehrt haben¹; ein kriegerischer König der Goten hieß ISARNA oder EISARNA, und ein nur am Dienstag, dem „dies Martis“, zu brechendes Kraut „Eisenkraut“². Dem Eisen, besonders aber dem Stahl, schrieb man mannigfaltige zauberische Kräfte zu, vor allem auch die Verscheuchung böser und schädlicher Geister³, und zahlreiche Gestalten solchen Aberglaubens erhielten sich bis zur Gegenwart⁴. — Die Angabe, Deutschland habe bereits im frühen Mittelalter viel Eisen aus Schweden bezogen, kann aus verschiedenen Gründen unmöglich zutreffen; der Bergbau auf Eisenerze hat dort auch vor etwa 1200 gar nicht begonnen⁵.

Im alten Nordamerika wußte man vom Eisen noch nichts⁶.

Elektron.

Diese Gold-Silberlegierung war, wie die Funde zu Ur beweisen, den Sumerern schon seit dem 4. Jahrtausend wohlbekannt und wurde bereits damals zu Schmuckstücken, Waffen, Beilen und Kunstwerken von hoher Vollendung verarbeitet, sowohl durch Schmieden als durch Gießen; die gegossene Figur eines Maultieres ist sowohl technisch als auch durch ihre Naturtreue besonders bemerkenswert⁷. Hiernach könnte die Überlieferung, zur Zeit des Tempelbaues durch SALOMON seien Musikinstrumente aus Elektron benutzt worden⁸, doch wohl der Wahrheit entsprechen, desgleichen bei EZECHIEL⁹, im BUCH DANIEL¹⁰, und in der APOKALYPSE JOHANNIS¹¹ da wirklich von Elektron die Rede sein, wo KAUTZSCH und WEIZSÄCKER mit gebotener Vorsicht nur Glanzerz, glänzendes Erz u. dgl. übersetzen¹².

Die Etymologie des griechischen Wortes Elektron ist bisher nicht genügend aufgeklärt¹³; den Griechen kam das Metall jedenfalls von Kleinasien aus zu, vermutlich in Gestalt der dort (zuerst wohl in Lydien) geprägten Münzen, und solche wurden in mannigfaltigen Abstufungen und zum Teil von hervorragender Schönheit seither auch von ihnen selbst ausgegeben¹⁴; um etwa 450 v. Chr. war das Wertverhältnis zwischen Elektron und Silber annähernd 10:1¹⁵. Die hellenistischen Dichter zogen das Elektron, seines Glanzes halber, zu allerlei Vergleichen heran, so z. B. spricht KALLIMACHOS (um 250 v. Chr.) in der „Hymne an Demeter“¹⁶ von Wasser, das wie Elektron glitzert; noch ganz späte Autoren halten an solcher Hochschätzung fest, u. a. der sog. DIONYSIUS AREOPAGITA (um 500 n. Chr.) in seiner „Himmlischen Hierarchie“¹⁷.

Die Gleichsetzung von Elektron mit Schmelzarbeit (Email) findet sich schon bei MARTIANUS CAPELLA (um 400 n. Chr.)¹⁸ und wird im Laufe des Mittelalters

¹ GRIMM, „Deutsche Mythologie“ (Berlin 1875) 167ff.; Nachträge 73.

² DERS., „Geschichte der deutschen Sprache“ (Leipzig 1868) 311; 58. — Das Wort isarno entlehnten die Germanen wohl aus dem Keltischen (WESSELY). — ³ DERS., „Mythologie“ 923. — ⁴ „H. D. A.“ I, 136, 144. — ⁵ THUNBERG, „Chz.“ XLV, 323 (1921).

⁶ WISSLER, „The American Indian“ (New York 1922); „Isis“ IX, 139 (1926).

⁷ WOOLLEY, a. a. O. 31, 33. — ⁸ IOSEPHUS, „Jüdische Altertümer“ VIII, 8; übers. CLEMENTZ (Berlin 1899) I, 483. — ⁹ I, 7; VIII, 2. — ¹⁰ X, 5 u. 6. — ¹¹ I, 15.

¹² „Die Hl. Schrift des Alten Testaments“ (Tübingen 1909). „Das Neue Testament“ (ebenda 1911).

¹³ HEHN, „Kulturpflanzen und Haustiere“ (Berlin 1911) 330, 339, 364, 610.

¹⁴ REGLING, PW. IIIA, 2175. — ¹⁵ DERS., PW. Suppl. IV, 798; nach REINACH.

¹⁶ Vers 29. — ¹⁷ cap. 15, 7. — ¹⁸ TROWBRIDGE, a. a. O. 142.

sehr allgemein; doch bleibt auch sein Wesen als Legierung unvergessen, und es wird daraufhin zuweilen für identisch mit „gunderfai“ (= contrefait, Nachahmung von Edelmetall) oder „cyprium“ (Kupfer, Glanzkupfer) erklärt, so noch in KONRAD VON MEGENBERGS „Buch der Natur“ (um 1350), der ersten in deutscher Sprache verfaßten Naturgeschichte¹. Bei THOMAS VON CANTIMPRÉ (13. Jahrh.), der Hauptquelle MEGENBERGS, bei VITALIS DE FURNO (gest. 1327) und bei anderen Autoren ist Elektron gleichfalls bald ein Metall, bald eine Legierung, zuweilen auch eine solche aus mehreren, ja aus „allen sieben“ Metallen, und dient dann auch zur Anfertigung von Glocken, denen besondere Kraft zur Vertreibung böser Geister innewohnt². Das Schwanken der Vorstellungen bezeugt das „SILBER-MARK-EVANGELIUM“, eine das Evangelium Marci parodierende Streitschrift aus der Zeit gegen 1200, die die Habsucht Roms geißelt, wo man nur mehr die hl. ALBINUS und RUFINUS (Silber und Gold) verehrt und dem Papst von einem Reichen „ein silbernes Elektron“ darbringen läßt³.

S. auch „Asem“.

Elemente.

Die indischen BRÄHMANA-TEXTE (um 1000 v. Chr.) kennen Wind, Wasser, Feuer, Erde und Âkâsa, jedoch nicht als „Elemente“ und auch nicht als festes System zusammenhängender Grundstoffe; erst in den viel späteren „Upanishaden“ (= Erklärungen) treten die fünf „großen Wesen“, maha-bhûta, in diesem Sinne auf⁴. Gewisse Kommentare zu den Veden lehren dann, daß aus dem Âtman (u. a. = Gottheit, Brâhman) durch Emanation hervorgehen: Âkâsa, d. i. der Äther oder der als überaus feine Materie gedachte Raum⁵, weiterhin auch Wind und unter Umständen Luft, ferner Feuer, Wasser und Erde⁶.

PHILON VON ALEXANDRIA (zu Beginn unserer Zeitrechnung) sagt, daß, wie alle Worte aus den Buchstaben (*στοιχεῖα*, Stoichéia) zusammengesetzt seien, so alle Stoffe aus den vier Elementen; beim Tode des Menschen löst sich die Materie seines Leibes wieder in jene auf, während das geistig-himmlische Wesen der Seele zum reinsten Äther zurückkehrt⁷. — IOSEPHUS (37—117?) schildert den das Weltganze symbolisierenden Tempelvorhang in Jerusalem als in vier Farben gestickt, die die vier Elemente andeuten: Scharlachrot für das Feuer, Hellblau für die Luft, Purpurrot für das Wasser, in dem die Purpurschnecke lebt, und Weiß für die Erde, die den Lein hervorbringt⁸; reiner aber als alle diese Elemente ist das fünfte, der Äther⁹.

¹ Ed. PFEIFFER (Stuttgart 1861) 478. Vgl. „H. D. A.“ II, 762.

² SINGER, a. a. O. (Brüssel 1930) II, 341, 571, 695. MENGIS, „H. D. A.“ III, 524. — Auch nach PARACELUS schützt Elektron als „Trink- und Speißgeschirr“ vor jedem Gift, ebenso noch gemäß der „MAGIA DIVINA“ von 1745 als „magischer Ring“ (BÄCHTOLD-STÄUBLI, ebenda III, 849).

³ SCHNEEGANS, „Geschichte der grotesken Satire“ (Straßburg 1894) 78; gemeint ist vielleicht ein mit Email verzierter Silberkelch.

⁴ OLDENBERG, „Weltanschauung . . .“ 58 ff., 179, 100. — ⁵ DEUSSEN, „System des Vedânta“ 249. — ⁶ Ebenda 148, 248 ff., 254; 498.

⁷ „Der Erbe des Göttlichen“, übers. HEINEMANN (Breslau 1929) V, 287.

⁸ „Jüdischer Krieg“ V, Kap. 5, Nr. 5 u. 7. — ⁹ Ebenda VI, Kap. 1, Nr. 5.

Elydrion.

Diese in den alchemistischen Schriften öfters erwähnte Pflanze ist, wie anscheinend schon SALMASIUS (SAUMAISE, 1588—1653) mutmaßte, der Wau (*Reseda luteola*), der einen schön gelben Farbstoff liefert und in Syrien sowie in Palästina wohlbekannt und spätestens seit den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung häufig angebaut war¹.

Engel, gefallene.

Daß solche die Menschen zuerst in die Geheimwissenschaften einweihten, u. a. in die Lehre von den Kräften der Heilpflanzen, in Zauberei und Astrologie, in die Erkenntnis und Herstellung der sieben Metalle usf., brachte hauptsächlich der Kirchenvater TERTULLIANUS (150—220) in Umlauf, und zwar auf Grund des apokryphen „BUCHES HENOCH“². Von Alchemie ist hierbei, entgegen der Meinung einiger Gelehrter, noch mit keinem Worte die Rede.

ἕν καὶ πᾶν (Hen kai pan).

Die hellenistische Zeit hatte, wie PHILON VON ALEXANDRIA (zu Beginn unserer Zeitrechnung) bezeugt³, aus dem Begriffe „Hen kai pan“ (= Eines und Alles, Eines in Allem) eine Gottheit abgeleitet, die auch „Heis kai to pan“ (*εἷς καὶ τὸ πᾶν*), „der Eine und das All“, benannt wurde. Zugunsten ihrer großen mystischen Bedeutung sprach namentlich die Tatsache, daß der Zahlenwert der Worte hen + pan, in gewisser Weise berechnet, der nämliche ist wie der von ΑΩ (Alpha-Omega), der symbolischen Bezeichnung der Allgottheit⁴.

ER.

Der „Pamphylier ER des PLATON“, der bei den Alchemisten zuweilen anlässlich der Wiederbelebung der Metalle und auch bei anderen Anlässen zitiert wird, geht auf den armenischen König ARA zurück, der einer Sage nach vom Tode erstanden sein soll⁵.

Eselsdienst.

Die u. a. bei IOSEPHUS⁶ erwähnte Behauptung, die Juden verehrten als ihren Gott einen Eselskopf, mit der die sog. Spottkruzifixe der römischen Katakomben zusammenzuhängen scheinen, wird in der Regel auf die Feier des Sabbats am Tage des KRONOS und auf den Wortwitz *κρόνος-ὄνος* (*Krónos, ónos* = Kronos, Esel) zurückgeführt. Indessen ist zu beachten, daß diese Angabe zuerst bei MNASEAS, um 280 v. Chr., in Alexandria auftritt und etwa 100 Jahre später bei BOLOS DEMOKRITOS aus Mende, daß es in beiden Städten zahlreiche Aramäer und Juden gab, und daß deren Gott von den Ägyptern mit ihrer bösen Gottheit SETH (hellenistisch TYPHON) gleichgesetzt wurde, als deren zugehöriges Tier der Esel galt⁷; auch der ähnliche Klang der Gottesnamen Jahweh oder Jaô und des

¹ Löw, „Zeitschr. f. Semitistik“ I, 147 ff. (1922). — ² THORNDIKE I, 463; I, 347.

³ Übers. COHN (Breslau 1919) III, 31. — ⁴ EISLER, „Weltenmantel“ 705.

⁵ LEONHARD, „A. Rel.“ XX, 197 (1922); GRUPPE u. PEISTER, Ro. VI, 37.

⁶ „Gegen APION“ II, 7.

⁷ ED. MEYER, „Christentum“ II, 33. HOPFNER, PW. XIV, 318. WELLMANN, „Hermes“ LXI, 475 und „Physiká . . .“ (Sonderabdruck 10).

ägyptischen Wortes für Esel kommt bei der Entstehung dieser „alexandrinischen Fabel“ mit in Betracht¹.

Kein Zusammenhang dürfte mit den eselsköpfigen Dämonen der kretischen Kunst bestehen².

Essäer (Essener).

Diese besonders durch die Erwähnungen bei IOSEPHUS (37—117?) bekannte Sekte³ trat seit etwa 150 v. Chr. in Syrien und Palästina auf, und zwar als „ins Jüdische umgesetzter“ Ableger der ägyptischen Schule der Neupythagoreer und in Gestalt einer religiös-sittlichen Gemeinschaft, die auf philosophischen und medizinischen Lehren griechischer (nicht jüdischer) Herkunft fußte⁴; ihr Name leitet sich vom syrischen asja und babylonischen asu = Arzt ab⁵. Daß die Essäer auch in gewissen Beziehungen zu Indien standen, erscheint nach BAUER nicht ausgeschlossen⁶; Näheres über sie und die verwandte Sekte der Therapeuten s. bei ED. MEYER⁷.

Etrusker.

Wenn auch die Etrusker, entgegen SCHUCHARDT⁸, nicht als ein Rest vorindogermanischer, im Lande einheimischer Mittelmeervölker (etwa der Ligurer) anzusehen sind, so könnten sie doch ein Mischvolk darstellen, bestehend aus Ligurern, Rasenna (früh zu Lande eingewanderten Kleinasiaten) und Tyrrhenern (bolsolchen, später zur See herübergefahrenen): so mag eine erste wirkliche Verknüpfung zwischen Osten und Westen zustande gekommen sein, die lange Zeit hindurch führend blieb und so wie das kretisch-mykenische Zeitalter den Charakter ausgesprochener Herrenkultur trug⁹. Die Tyrrhener oder Tyrsener dürften identisch sein mit den in einer Inschrift RAMSES' III. (um 1200) erwähnten „Tursa vom Meere“, Seeräubern, die ursprünglich die Küsten der Ägäis befuhren, weiterhin auch das entlegenere Mittelmeer, und so von Westen her nach Etrurien gelangten¹⁰. ALY¹¹, KARST¹² und SCHACHERMEYR¹³ halten es für wahrscheinlich, daß man ihre eigentliche Heimat in Lydien und Mysien zu suchen hat, daß sich aber die Wanderungsverhältnisse und die Beeinflussungen seitens der griechischen Kolonisationen noch nicht mit völliger Sicherheit übersehen lassen¹⁴.

Etymologicum magnum.

Dieses auch für die Geschichte alchemistischer Ausdrücke wichtige Wörterbuch ist nicht vor 900 n. Chr. abgeschlossen, wie übrigens schon GRIMM¹⁵ richtig vermutete.

¹ JACOBY, „A. Rel.“ XXV, 265 (1927). — ² ED. MEYER, „Gesch.“ II (1), 200.

³ „Jüdischer Krieg“ II, Kap. 8,2; „Altertümer“ XV, Kap. 10,5.

⁴ WELLMANN, „Physiká . . .“ 5ff.; „Arch.“ XI, 160 (1930). „Physiologos“ 58. „Arch.“ XI, 160 (1930). — ⁵ NEUBURGER, „M. G. M.“ XVIII, 325 (1919). — ⁶ PW. Suppl. IV, 386, 428. — ⁷ „Christentum“ II, 393ff., 368ff. — ⁸ „Alteuropa“ (Straßburg 1919) 198, 200, 338. — ⁹ MÜHLESTEIN, „M. G. M.“ XXVII, 56 (1928). — ¹⁰ ED. MEYER, „Gesch.“ II (1), 556. — ¹¹ PW. XIV, 261.

¹² „Grundsteine zu einer mittelländisch-asianischen Urgeschichte“ (Leipzig 1928); „Alarodiens et Protobasques“ (ebenda 1928). — ¹³ „Etruskische Frühgeschichte“ (Berlin 1929). — ¹⁴ Vgl. SCHULTEN, „Die Etrusker in Spanien“ (Leipzig 1930).

¹⁵ „Gesch. d. deutschen Sprache“ (Leipzig 1868) 538.

Euagia Tutias.

Den mit diesem auffälligen Namen bezeichneten Sitz des angeblichen Ober- oder Erzpriesters JOHANNES hat man nach EISLER¹ in dem Städtchen Euazai zu suchen, das am Tmolus in Lydien lag, und es wäre demgemäß statt Euagia Tutias richtig Euazai Lydias zu lesen.

Im „CODEX VENETUS“ lautet der Name *ἐναβασία* (Enabasia), im „CODEX FLORENTINUS“ *ἐνεβεινία* (Enebeinia)². Wohl an letztere Lesart anschließend vermutet LAGERCRANTZ³, daß der ursprüngliche Wortlaut *τῆς ἐν Νεβαϊάτι θεᾶς* gewesen sei, und daß man unter den Nebaiaten ein altes, nicht mit den Nabatäern identisches, arabisches Volk zu verstehen habe. Nach SARTON⁴ bleibt aber auch diese Konjektur noch ungewiß.

Nach RUSKA ist JOHANNES als bloße Verschreibung für OSTANES anzusehen. Denn während die Überlieferung von einem JOHANNES als Jünger des HERMES und Vorgänger des DEMOKRITOS sonst nicht das Geringste weiß, gehört es zu ihrem festen Bestande, daß OSTANES in Ägypten der Lehrer des DEMOKRITOS war. Der griechische Text wäre hiernach zu lesen: *Ὀσάνην ἄρχιμερέα γενόμενον τῆς ἐν Αἰγύπτῳ θεῶς καὶ τῶν ἐν αὐτῇ ἀδύτων*⁵.

F.

„Färben“ (= Transmutieren).

HOPKINS verweist auf die für alchemistische Zwecke so hervorragende Rolle der Veränderungen von Farben metallischer Oberflächen durch Chemikalien aller Art und belegt sie durch eine Reihe einschlägiger Zitate, von des Pseudo-DEMOKRITOS „gilbe mit solchen Präparaten, die gelb färben“ an bis zu des Pseudo-LULL „mare tingerem, si mercurius esset“ = „das Meer würde ich transmutieren (wörtlich: färben), bestände es aus Quecksilber“⁶. — Es war eben von Anfang an die Hauptaufgabe der praktischen Alchemie, den „gemeinen und dunklen Metallen“ durch äußerliche „Umfärbung“ den Anschein echter und edler zu geben, und hieraus erklärt sich auch die andauernd hohe Bedeutung des Kunstausdruckes „Tinktur“.

Festus.

Eine treffliche Ausgabe der Reste des Werkes „De verborum significatione“ (Von der Bedeutung der Worte) dieses für die Geschichte der lateinischen Etymologie so bedeutsamen Autors (um 400 n. Chr.) veranstaltete LINDSAY⁷.

Feuer.

Der iranischen Lehre, deren Einfluß auf religiösen Glauben und philosophische Anschauungen der benachbarten Völker immer bedeutsamer hervortritt, galt nach dem Zeugnisse des „AVESTA“ das Feuer für den Kern aller Dinge und für die

¹ „Zeitschr. f. Assyriologie“ XXXVII, 120 (1926). — ² „M. A. G.“ II, 124; 53.

³ „LIPPMANN-Festschrift“ 15. — ⁴ „Isis“ X, 221 (1927).

⁵ Brief vom 21. Nov. 1930. [Hiermit dürfte wohl die richtige Lösung des viel-erörterten Rätsels gefunden sein.]

⁶ „LIPPMANN-Festschrift“ 9. — Diese Redensart steht schon in der „TURBA PHILOSOPHURUM“ (s. diese), der sie der Verfasser vermutlich entnahm (RUSKA). — ⁷ Leipzig 1913.