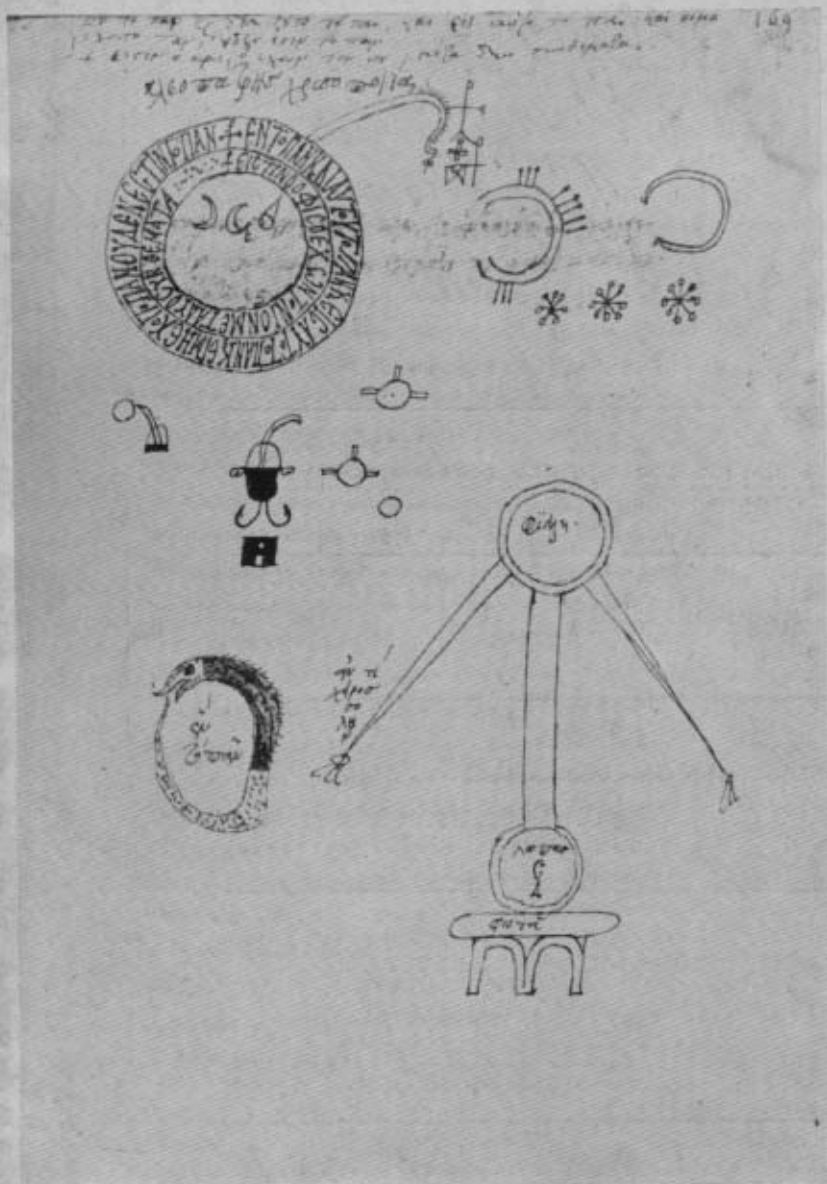


# Ciba Zeitschrift

Basel, Mai 1938

5. Jahrgang

Nummer 57



## DER URSPRUNG DER ALCHIMIE

«Die Goldmacherkunst der Kleopatra.» Seite aus dem Codex Casselanus (15. Jahrhundert) mit symbolischen Zeichen und Figuren und der Darstellung eines Destillationsapparates.

# Ciba Zeitschrift

Mai 1938

5. Jahrgang

Nummer 57

Dr. med. J. Hürwyler  
Zürich 3

## DER URSPRUNG DER ALCHIMIE

INHALT: Vorbemerkung . . . . .	Seite 1950
Zeittafel . . . . .	„ 1950
<b>Die Alchimie der Ägypter</b>	
Von Dr. Günther Goldschmidt . . . . .	„ 1952
<b>Die griechische Alchimie</b>	
Von Dr. Günther Goldschmidt . . . . .	„ 1963
<b>Zur Sichtung und Erforschung der alchimistischen Handschriften</b>	
Von Dr. Günther Goldschmidt . . . . .	„ 1972
<b>Notizen zum Thema</b>	
«Der Ursprung der Alchimie» . . . . .	„ 1983

---

Nachdruck, auch teilweiser, sowie Übersetzungen, nur  
mit Genehmigung der Redaktion der Ciba Zeitschrift gestattet

## Vorbemerkung

Das Thema «Alchimie», das uns wiederholt aus dem Leserkreis vorgeschlagen wurde und das sich mit unserem redaktionellen Programm deckt, soll seiner besonderen medizin- und kulturgeschichtlichen Bedeutung wegen ausschnittsweise in mehreren in sich abgeschlossenen Nummern der Ciba Zeitschrift behandelt werden. Wenn wir dem «Ursprung der Alchimie» ein ganzes Heft widmen, so deshalb, weil dieser Ausschnitt des Gesamtthemas mit seiner verwirrenden Fülle von Material und Fragestellungen verhältnismäßig selten zusammenhängend dargestellt wird und weil die Erörterung des Ursprungs der Alchimie erwünschte Gelegenheit bietet, einige der Fragen zu streifen, die sich auf die Erforschung der mittelalterlichen, für die Medizingeschichte so wichtigen alchimistischen Handschriften beziehen.

Es sei daran erinnert, daß die Alchimie in ihren Anfängen (ägyptische und griechische Alchimie) sich von der mittelalterlichen Alchimie erheblich unterscheidet. Die alte Alchimie entwich der ägyptischen Priesterweisheit der vorchristlichen Zeit und den griechischen Mysterien; sie wurde von der griechischen Philosophie beeinflusst. In der Alchimie des Mittelalters dagegen rückte die Goldmacherkunst in den Vordergrund, teilweise auch die Herstellung von heilenden und verjüngenden Präparaten. Die Quellen der alten Alchimie sind zum Teil verschüttet, zum Teil noch nicht oder unzureichend erschlossen, während die der mittelalterlichen Alchimie zutage liegen.

In einer späteren Nummer soll über die mittelalterliche Alchimie und ihre berühmten Vertreter berichtet werden.

Die Redaktion

## Zeittafel zur ägyptischen und griechischen Alchimie

6. vorchristliches Jahrhundert. Ältere ionische Naturphilosophie, Hylozoismus (Lehre vom Urstoff): Thales von Milet (Wasser), Anaximander (das Unendliche), Anaximenes (Luft), Heraklit der Dunkle (Feuer).

530 Pythagoras von Samos geht nach Unteritalien. Bund der Pythagoräer. Um 460, der Arzt Empedokles nimmt 4 Elemente an. Die griechischen Alchimisten berufen sich in ihren Lehrschriften auf die ionische Naturforschung und auf die älteste griechische Philosophie. Demokritos von Abdera (geb. um 460). Atomistik. 285 bis 247 Ptolemäus II., Philadelphos. Gründung der berühmten Bibliothek in Alexandria, die der Alchimist Zosimos erwähnt. 247-221 Ptolemäus III. Euergetes. Aufschwung aller Wissenschaften und Künste. Um 206 älteste bekannte Münze aus Gold. 170 v. Chr. Buch Henoch (Geschichte von den Engeln, die den Menschen die Alchimie bringen).

160-101 v. Chr. Kleopatra III. Sie läßt sich als Isis (Herrin geheimer Weisheit) verehren.

1. Jahrhundert v. Chr. Neupythagoräer. Offenbarungsglaube, Mystik, Zahlensymbolik. Nigidius Figulus, Apollonius von Tyana: das «Goldene Gedicht» (von den Neuplatonikern vielfach kommentiert).

1. Jahrhundert n. Chr. Hermetische Literatur in griechischer Sprache. Sie geht auf ägyptische Quellen zurück. Gnostizismus. Um 70 n. Chr. Plinius schreibt seine «*historia naturalis*».

200 n. Chr. Chaldäische Orakel (orphisch-pythago-räisch-platonisch).

284-305 Diokletian römischer Kaiser. 296 n. Chr. Niederwerfung des Ägypteraufstandes durch Diokletian. *Edikt des Diokletian, alle ägyptischen alchimistischen*

*Schriften zu verbrennen*; gerettet werden die Papyri Leidenses und der Papyrus Holmiensis (aufgefunden um 1800 bei Theben in Ägypten).

3. bis Mitte 6. Jahrhundert n. Chr. Neuplatonismus. Seine Kosmologie beeinflusst die Alchimie.

a) Metaphysisch-spekulative Richtung. Plotin aus Lykopolis in Ägypten (203-269), Porphyrios, Jamblichos.

b) Pergamenische Schule.

c) Syrische Schule.

d) Athenische Schule (Plutarchs Schrift «Über Isis und Osiris», Damaskios).

e) Alexandrinische Schule, vertreten durch Hypatia (von Christen 415 ermordet). Sie hatte den platonischen Lehrstuhl an der Hochschule Alexandria inne. Ihr Schüler Synesios von Kyrene 360-415, Bischof der Pentapolis, schreibt über die mantische Bedeutsamkeit des Traumlebens und über die Notwendigkeit, die Träume systematisch zu beobachten. In einem Brief an Hypatia erwähnt er die hydrostatische Waage; Synesios verbessert das *Destillationsverfahren*. Hermeias, Olympiodoros.

3. Jahrhundert n. Chr. Pseudodemokrit: «*Physika kai Mystika*».

Um 360 n. Chr. Der griechische Redner Themistios erwähnt in seiner 8. Rede die Verwandlung von Kupfer in Silber und von Silber in Gold.

390 n. Chr. Zerstörung des Serapis-Tempels in Alexandria.

Um 490, Aeneas von Gaza erwähnt in seiner Schrift «Über die Unsterblichkeit der Seele» die Umwandlung von Silber und Zinn in Gold.

5. Jahrhundert n. Chr. Zosimos aus Panopolis, lebt in Alexandria. Zahlreiche alchimistische Schriften, darunter das Buch *Imuth*, Beschreibung chemischer Apparate, Beschreibung der Tempellaboratorien. Zosimos braucht das Wort *Chemeia* (Chemie) zum erstenmal. Olympiodor, evtl. identisch mit dem Neuplatoniker. 527–565 Justinian I. Vorrede Justinians zu einer Sammlung der Alchimisten. 610–641 Heraklius. Er beruft den Alchimisten Stephanos aus Alexandria an die Universität von Byzanz.

716–717 Kaiser Theodosios III., dem «Heliodor» seine vier Lehrgedichte über die Alchimie widmet.

Etwa 8. Jahrhundert. Ein gewisser Theodoros, ein hoher byzantinischer Hofbeamter, faßt die drei großen Anthologien der griechischen alchimistischen Schriftsteller (1. mit Vorrede der Kleopatra, 2. mit Vorrede des Kaisers Justinian, 3. mit Vorrede des Kaisers Heraklius) zu einem *corpus alchimisticum* zusammen.

1018–1076/79 Michael Psellos. Berühmter Polyhistor zu Konstantinopel unter Konstantin IX. und Konstantin X. Zahlreiche Schriften über die Heilkunde, über die Macht der Dämonen und über die Alchimie. Berühmter Brief an den Patriarchen Xiphilinos über Alchimie.

11. Jahrhundert. Entstehung der ältesten uns er-

haltenen, stark verstümmelten Handschrift des *corpus alchimisticum* = *codex Marcianus 299*, den der Humanist Kardinal Bessarion (1395/1403–1472) der Markusbibliothek in Venedig stiftete.

1478 die Pariser Handschrift des *corpus alchimisticum* wird von Theodorus Pelecanus geschrieben. Sie kam später in den Besitz von Heinrich II. (1547 bis 1559), König von Frankreich, dem Gatten der Katharina von Medici.

Um 1560 blühende Handschriftenindustrie in Venedig, die Kopistenfamilie der Murmureer.

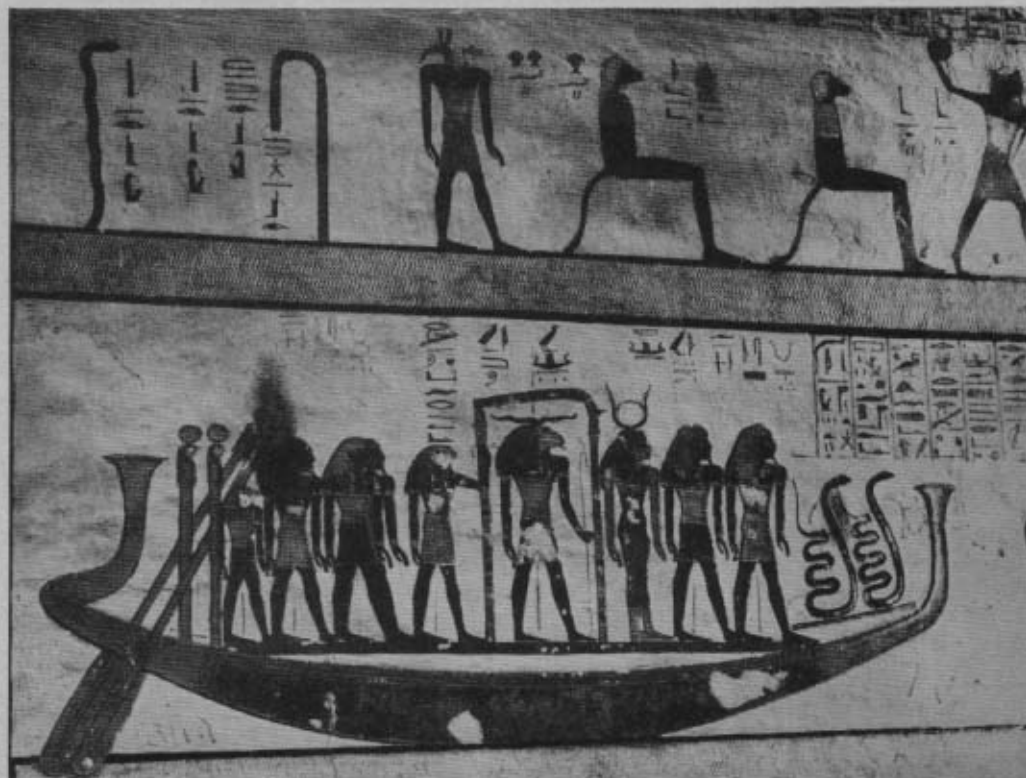
1526–1608 John Dee, englischer Arzt und Alchimist, in dessen Besitz eine direkte Abschrift des *codex Marcianus 299* war. Diese Handschrift gelangt später in Besitz des Landgrafen Moritz von Hessen.

1576–1612 Rudolf II., der Fürst der Alchimisten, dessen Hof zu Prag ein Sammelpunkt der zeitgenössischen Alchimisten war.

1592–1632 Landgraf Moritz von Hessen. Briefwechsel mit allen bedeutenden Alchimisten, Freundschaft mit John Dee.

1828 Johann d'Anastasi, Generalkonsul von Schweden in Alexandria tritt seine *Collection d'antiquités égyptiennes* an die Niederländische Regierung ab, darunter die alchimistischen Papyri.

*Die Barke der Unterwelt (Totenschiff), bei der Isis schwört. Außer dem widerköpfigen Unterweltgott sind noch sieben andere Götter auf der Barke, Osiris, Horus (als Kind und als Erwachsener) usw. In der oberen Reihe: Geister in Gestalt von Pavianen, eine Gestalt mit einem Doppelkopf, der aus den Köpfen des Horus und des Hermes Trismegistos besteht. Aus dem Grab von Setbos I. (Theben) in Bibân el-Mudük. Bildsammlung Prof. Habluser, Bern.*





Vom Ursprung der Alchimie, also von der ägyptischen Alchimie, kann man nur ein mosaikartiges Bild gewinnen, ein Bild, das sich aus einem bruchstückhaften, von Legenden und Aberglauben überwucherten Tatsachenmaterial, aus Einzelbeobachtungen, aus Hypothesen und Kombinationen zusammensetzt. Bei dem hier zur Verfügung stehenden Raum läßt sich zudem nur das Wichtigste, und auch dies zum Teil nur andeutungsweise, anführen.

Der dänische Physiker und Chemiker Oersted (1777–1851) erklärte 1812 auf die Frage, was das große Problem der Chemie sei: «Ohne allen Zweifel die Zerlegung und Zusammensetzung der Metalle.» Dieses Problem haben die Chemie und die Atomphysik mit der Alchimie gemeinsam, in diesem Sinne ging die Chemie aus der Alchimie hervor. Diese Gemeinsamkeit in der ursprünglichen Fragestellung ist der Grund dafür, daß im Mittelalter die Grenzen zwischen beiden, der Wissenschaft und der Pseudowissenschaft, sich verwischten. Der Alchimie genügte es nicht, lediglich auf die wissenschaftliche Lösung des genannten Problems hinzuwirken; wohl entwickelte sie eine Theorie über die Zusammensetzung der Metalle: Alle Metalle beruhen auf zwei Grundbestandteilen (Schwefel und Quecksilber), die verschiedenen Metalle enthalten beide Grundstoffe in verschiedenem Verhältnis und in verschiedenem Grade mit «ungleichen Eigenschaften». Aber aus dieser Theorie zog die Alchimie den Schluß, der ihre Entwicklung bestimmte, daß die Zusammensetzung der Metalle durch einen bestimmten Stoff, den man den *Stein der Weisen* nannte, zu verändern sei und daß unedle Metalle in edle Metalle verwandelt werden könnten. Einen Schritt weiter – und man glaubte an die Möglichkeit, edle Metalle künstlich herzustellen. Es kam hinzu, daß die Alchimie phantastische Gedankengänge aus Mythologie, Kabbala, Mystik und Astrologie in sich aufnahm und damit zur Trägerin uralter Vorstellungen von der Natur der Dinge wurde.

Die mittelalterlichen Alchimisten vom 13. bis zum 15. Jahrhundert berufen sich immer wieder auf die «alten Philosophen und Weisen», von deren Lehren inspiriert zu sein sie vorgeben. Gemeint sind die Alchimisten aus

den ägyptischen und griechischen Frühzeiten der Alchimie, die literarisch in griechischen Texten aus der Zeit vom 3. bis zum 7. nachchristlichen Jahrhundert zu erfassen sind. Eine Ausgabe dieser ursprünglichen Texte, die den Anforderungen der Kritik auch nur im entferntesten gewachsen wäre, fehlt bis heute noch, und Hoffmann in Ladenburgs Handwörterbuch der Chemie betont: «Ohne Herausgabe der zahlreichen griechischen Handschriften über Chemie und Alchimie und ihre syrischen Übersetzungen in London und Cambridge kann die älteste Geschichte der Chemie nicht aufgeklärt werden.» Die Alchimisten, die aus jenen griechischen Texten zu uns reden, waren ausnahmslos in die Mysterien des Altertums eingeweiht. Ihre Alchimie fußt auf ältester Naturerkenntnis, auf Medizin, Religion und Metaphysik. Die älteste Kosmogonie, die Symbolik der antiken Mysterien, die Spekulationen des Neupythagoräismus und des Neuplatonismus, aber auch die Lehren der griechischen Naturphilosophen (Thales, Anaximander, Anaximenes) sind in ihr enthalten. Da die Sprache der alten Alchimisten Allegorisches und Symbolisches enthält, fehlt noch viel zur endgültigen Aufhellung der Texte, in denen «eine überwältigende Menge guter Beobachtungen und wahrer chemischer Entdeckungen die Grundlage für die Entwicklung der Alchimie zu der echten chemischen Wissenschaft geschaffen hat» (Richard Meyer in seinen Vorlesungen über die Geschichte der Chemie, 1911). Auf zwei Grundsätzen, aus denen sich auch der Zusammenhang zwischen Alchimie und Medizin ergibt, beruht die alte Alchimie. Es sind Glaubensartikel, auf die die Alchimisten schworen:

«1. Es gibt ein Präparat von feinsten Gestalt und roter Farbe, genannt der Stein der Weisen. Dies ist das große Elixier, das große Magisterium, die rote Tinktur, die auf fließendes Silber, Quecksilber oder Blei geschüttet wird und eine Umwandlung des betreffenden Metalls in Gold bewirkt.

2. Dasselbe Präparat, als Arznei innerlich verwendet, heilt Krankheiten, verjüngt das Alter, verlängert das Leben, ja ist imstande, ihm ewige Dauer zu geben, und wird, da es in aufgelöster Form genommen werden muß, *aurum potable*, d. h. *Trinkgold* genannt.» (Schmieder, 1832.)

Es handelt sich hier also um die «Panacee des Lebens», um das Allheilmittel.



*Thoth (Hermes Trismegistos) wird bald als Pavian (siehe Abbildung links), bald als Ibis (siehe Abbildung rechts) dargestellt. Theben (Ägypten). Bildsammlung Prof. Habuloser, Bern.*

*Hermes Trismegistos, Imuth und der legendäre Ursprung der Alchimie*

Häufig nennen die Alchimisten die Alchimie die göttliche, spagyrische, heilige, ägyptische oder hermetische Kunst. Die drei zuletzt genannten Bezeichnungen weisen auf das

Ursprungsland der Alchimie, auf Ägypten, hin. Heilig heißt die Kunst, weil sie in den ägyptischen Tempeln getrieben wurde. Hermetisch wird sie genannt, weil Hermes Trismegistos als ihr Begründer galt. Hermes Trismegistos ist die spätgriechische Benennung der ägypti-

schen Gottheit Thoth (auch Tehuti, Theut, Tat). Thoth, der Lehrer der Isis, ist der Erfinder der Schrift, der Gott des Maßes und der Zahl, der Musik, der Begründer der Sternkunde, der Verfasser heiliger Bücher, in denen er jede Verborgtheit der Welt ergründet. Er ist der Schutzgott der Tempelbibliotheken. Die ägyptischen Götter werden zu meist in der Gestalt der ihnen geheiligten Tiere abgebildet, so Hermes als Pavian: seine paviansgestaltige Statue begrüßte den Besucher jeder Bibliothek des Alten Ägyptens. Nach Manetho (Verfasser einer «Ägyptischen Geschichte» in griechischer Sprache, von der ein Auszug erhalten ist) schrieb Hermes Trismegistos über die Prinzipien der universellen Wesenheiten, die in der Philosophie der Alchimisten eine so große Rolle spielen, 36525 Bücher nieder.

Hermes ist auch der Vater der hermetischen Medizin. Weniger phantastisch als Manetho berichtet Clemens Alexandrinus (um 220 n. Chr.), daß er 36 Bücher der Weisheit und 6 über Medizin geschrieben habe. «Bücher» sind hier natürlich im antiken Sinne zu verstehen als die Hauptabschnitte eines größeren Werkes. Schon Pythagoras (571–496 v. Chr.) und Platon (427–347 v. Chr.) sollen diese Bücher auf ihren Reisen in Ägypten kennengelernt und studiert haben. Und dem großen samischen Philosophen Pythagoras, der 20 Jahre

in Ägypten weilte, gelang es sogar, die priesterlichen Weihen zu empfangen, deren er bedurfte, um in die tiefsten Geheimnisse der Ägypter einzudringen. Nur Priester des 1. Ranges, wie Plutarch (46 bis etwa 120 n. Chr.) in seiner Schrift «Über Isis und Osiris» berichtet, waren in die streng geheimgehaltenen Kenntnisse der ägyptischen Naturphilosophie, auf der die Alchimie beruht, eingeweiht, nur Priester übten die Heilkunde aus. Es ist übrigens bezeugt, daß die Priester über eine reiche Experimentierkunst verfügten. Sie kannten das chemische Verhalten vieler Körper, bereiteten Mineralsäuren und waren imstande, chemische Verbindungen in ihren Tempellaboratorien herzustellen. Es ist wichtig, sich in diesem Zusammenhang daran zu erinnern, daß im Alten Ägypten die Goldschmiedekunst und der Bergbau zur Goldgewinnung schon frühzeitig hoch entwickelt waren (Agatharchides [2. Jhdt. v. Chr.]).

Der ältesten, verlorenen alchimistischen Schriften bemächtigte sich die Legende. So sollen unter Cheops, dem Pyramidenbauer der 4. Dynastie, heilige Schriften des Hermes in die Hände einer Sonnenpriesterfamilie geraten und spurlos verschwunden sein. Die Gleichsetzung des Thoth (Hermes) mit Moses ist in der folgenden Alchimistensage zu erkennen: Moses-Thoth (Hermes) will den Goldklumpen des goldenen Kalbes vertilgen. Er holt



*Isis und Horus,  
Hermes  
Trismegistos.  
Horus (links)  
und Isis an der  
Bahre des Osiris,  
des Gottes  
der Unterwelt.  
Unteres Relief:  
Hermes  
Trismegistos  
mit der Kobra.  
Relief aus der  
Soker-Kapelle  
des Tempels von  
Setbos I.  
(1313–1292  
v. Chr.,  
19. Dynastie)  
in Abydos.  
Bildsammlung  
Prof. Habuloser,  
Bern.*

sich Rat bei Carun, dem ersten Alchimisten, der mit «derselben Quintessenz», die Staub zu Gold machte, den Goldklumpen wieder in Staub zurückverwandelt. Durch seine alchimistische Kunst wurde Carun so ungeheuer reich, daß 70 Kamele allein die Schlüssel seiner Schatzkammern tragen mußten, von denen wieder jeder 70 Koffer versperrte. Im Übermut verweigerte er die Steuer und verfiel dem Gericht Gottes. Die Erde verschlang ihn, seine Schätze und seine Bücher. «Diese Bücher zu finden, die das Geheimnis des Steins der Weisen enthielten, ist das Ziel aller Alchimisten.»

Die Legende setzt auch Salomo in Beziehung zur hermetischen Kunst. Das «Hohe Lied Salomos» wurde von den Adepten als Buch der Alchimie gedeutet. Auch soll Salomo Handschriften der «schwarzen Kunst» besitzen haben. Als der Dämon Sihirtschin sich des Thrones Salomos bemächtigte, zog er die Bücher der Alchimie, die Salomo unter seinem Throne versteckt hatte, hervor. Der Dämon verbreitete die Weisheit, die er aus den Büchern schöpfte, unter den Menschen, und die Völker beschäftigten sich zum ersten Male mit Alchimie; «was seitdem auf Erden davon gang und gäbe ist, ist ein Erbstück jener Bücher». – Diese Legende ist nichts anderes als eine jüdische Abwandlung der *ägyptischen Ursprungssage*, und man sieht, daß durch den Verlust der ursprünglichen, inhaltlich und sprachlich ägyptischen hermetischen Literatur die Phantasie weiten Spielraum gewann. Darauf, daß in der ägyptischen hermetischen Literatur auch iranische Einflüsse bemerkbar sind, kann hier nicht eingegangen werden. *Die historischen Tatsachen der Ursünge alchimistischer «Weisheit» sind also durch Sagen und Legenden überwuchert, deren Kern immer auf Ägypten als Ursprungsland hindeutet.* Noch Jamblichos (gest. um 330 n. Chr.), der Neuplatoniker, fabelt in seiner Schrift «Von den Mysterien» von 30000 Büchern, die Hermes Trismegistos, der Dreimalgroße, der terunus (dreifaltig und doch einer) geschrieben habe. Griechische Fassungen und Übersetzungen der hermetischen Literatur aus dem ägyptischen Urtext entstanden noch vor dessen Untergang; die hermetischen Texte, wie sie in neuplatonischen Kreisen zirkulierten, sind griechisch abgefaßt.

Die Sammlung hermetischer Schriften, die unter dem Titel «Poimandres» vorliegt, wurzelt letzten Endes in jener von Fabeln durchtränkten Literatur ägyptischen Ursprungs.

Der als Verfasser zahlreicher Schriften zur griechischen Heilkunde bekannte Staatsmann und Philosoph Michael Psellos (1018–1076/79) brachte diese seltsame Sammlung von 18 Schriften zusammen. Sie war um das 3. nachchristliche Jahrhundert in Kreisen des Neuplatonismus entstanden; aus ihr schöpfte der Alchimist Zosimos aus Panopolis in Ägypten (Mitte des 5. Jhdts. n. Chr.) seine merkwürdigen kosmogonischen Spekulationen. Bis ins hohe Mittelalter reicht ihr Einfluß, den Arabern sind diese Schriften vertraut, und Gelehrte wie der scholastische Philosoph und Theologe Abaelard (1079–1149) und Albertus Magnus (1193–1280) studierten sie eingehend. Im 14. Jahrhundert wirkten sie auf die Neuplatonikerakademie in Florenz, und Kopernikus (1473–1543) eignete sich von der «Lichtphilosophie», die einen wesentlichen Bestandteil des «Poimandres» ausmacht, viele Gedanken an. Einzeltitel aus dieser Schriftensammlung lauten: «Die horoi Asklepiou, die Schrift des Hermes an den Asklepios, die Schrift über die Behinderung der Seele durch den Leib, die Gespräche des Hermes mit Asklepios.» Die letztgenannte Schrift wird häufig von Zosimos zitiert.

Unter dem Titel «Das heilige Buch an Asklepios» kennt man noch die lateinischen Übersetzungen einer verloren gegangenen griechischen hermetischen Schrift. Den hermetischen Schriften zuzuzählen sind auch die Iatromathematika, ferner die medizinisch-alchimistische Zaubersliteratur, die unter dem Titel «Kyranides» geht und teilweise unveröffentlicht in Bibliotheken ruht. Die «Kyranides» sollen nach einem Perserkönig Kyranos den Namen haben oder «Enthüllungen der Götter» bedeuten. Sie handeln von den natürlichen Kräften (physikai dynameis) des Tier-, Pflanzen- und Mineralreichs, worin auch die Heilkräfte, besonders die der Pflanzen und Steine begriffen sind. Das bei Galen «de simplicium medicamentorum temperamentis et facultatibus» (Pamphilos) genannte Buch über die Pflanzen der sieben Planeten gehört in den Kreis der Kyranides und hängt mit einem spät-orphischen Werk (2.–4. Jhd. n. Chr.), «Hermes Trismegistos über die Heilkraft der heiligen Pflanzen aus den zwölf Bildern des Tierkreises», zusammen. In diese Literaturgattung, deren Vorbild oder Quelle ägyptisch ist, gehören auch «Die Steinkunde des Orpheus» (2. Jhd. n. Chr., herausgegeben von Ruelle), dessen magische Lehre von der Heilkraft der

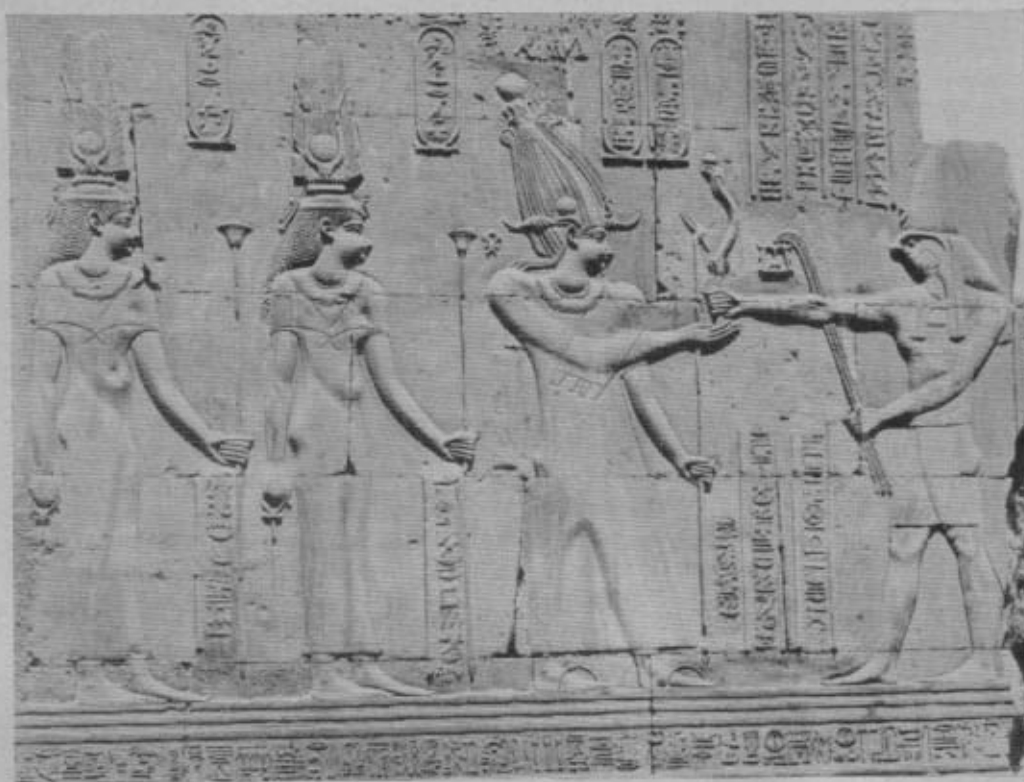


Steine von den Alchimisten übernommen wurde, sowie die Zauberpapyri der Leidener und sonstiger Bibliotheken. In dem Brief der Isis an Horus über das Geheimnis der Alchimie, der von den griechischen Alchimisten überliefert ist, wird von Hermes erzählt, wie er nach Erkennung der Schönheit des Himmels zu den Sternen aufsteigt und seine Weisheit dem Imuth hinterläßt. Imuth, Imuthes, Imhotep, ist der ägyptische Asklepios (vgl. Ciba Zeitschrift Nr. 33, «Medizinisches aus dem Alten Ägypten»), der Vater aller theurgischen Medizin, dessen Gräber unterirdische Kultstätten waren. Er spendet seine Hilfe denen, die in seinem Tempel schlafen (Tempelschlaf), teils persönlich, teils durch Schlange und Hund, und läßt den Heilungsuchenden Traumbilder übernatürlicher Art erscheinen. Für diese Zusammenhänge ist die 1926 von Wolfram Lang übersetzte Schrift des Bischofs Synesius von Kyrene (370 n. Chr.) über den Ursprung und die Bedeutung der Träume

(peri enhypnion) aufschlußreich. Zosimos betitelt eines seiner alchimistischen Werke «Imuth». Im «Logos Isidos» (Stobäus I, 485 herausgegeben von Gaisford) heißt Imuthes «der Arzt Asklepios, der Sohn des Hephaistos». Bei den Alchimisten ist Imuth der Patron der geheimen Künste, und damit wird der Sinn seiner Abstammung von Hephaistos, dem Gott der Metalle, erst klar. Der Kultus des Heilgottes Imuthes wurde besonders in Memphis gepflegt. Bis in die Zeit des Urchristentums hinein spielen die Priester des Imuthes (Asklepios) Tempels eine große Rolle.

In seinem Buche «Imuth» erzählt Zosimos eine weitere Legende vom Ursprung der Alchimie. Die Menschheit sei durch frevelnde Engel zur Kenntnis alchimistischer Künste gekommen, eine Sage, die dem Buche Henoch (Vater des Methusalem) entstammt. In der antiken Literatur (z. B. Tertullian «de cultu feminarum») wird diese Sage wiederholt und erzählt, wie die Engel bei ihrer Vermischung

*Kleopatra III. Der falkenköpfige Haroeris überreicht dem Könige Ptolemäus IX. (Energetes II.) ein Säbelschwert und mit der Linken das Zeichen der unendlichen Lebensdauer. Hinter dem König stehen seine Gemahlin Kleopatra und seine Nichte Kleopatra, die spätere Kleopatra III. Ptolemäus ist als Anmon dargestellt, jede der beiden Frauen als Isis. Der Kleopatra III., die sich als Isis verehren ließ, werden verschiednem alchimistische Traktate zugeschrieben. Relief an der Wand des Säulensaals des großen Tempels von Kôm Ombo (altägyptisch Ombos). Bildsammlung Prof. Habuloser, Bern.*



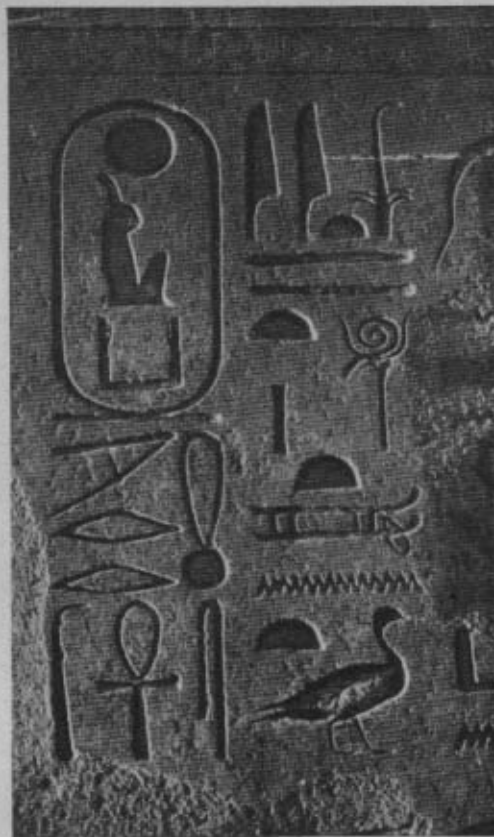
mit den Menschenkindern diese die Kräfte der Pflanzen (*ingenia herbarum*) und der Metalle, die Wirkung der Steine und der Sterne, Alchimie und Astrologie kennen lehren, sie in der Verarbeitung der Metalle unterweisen, ihnen auch zeigen, wie man Schminke herstellt, die Augenbrauen mit Spießglanz (Schwefelantimon) färbt und den Bogen der Augenbrauen vergrößert und wie man Steine in verschiedener Art verwendet und wie man Tücher färbt. Tatsächlich gab sich die älteste Alchimie mit all diesen Künsten ab.

Eine parallele Sage besitzen die Ägypter. Als Horus mit Typhon im Streite lag, flüchtete sich die Göttin Isis nach Hormanuthin. Dort schenkte sie dem Engel Amnael ihre Gunst um den Preis, daß der Engel ihr mitteile, wie man Gold und Silber machen könne.

#### *Historische Zeugnisse von der ägyptischen Alchimie*

Verlassen wir den Boden der Sage und sehen uns nach historisch beglaubigten Zeugnissen um, so ist das älteste ein Ediktum des Kaisers Diokletian, das von Suidas bezeugt ist. Der griechische Grammatiker Suidas (10. Jhd. n. Chr.) berichtet in seinem Lexikon unter der Vokabel *Chemeia*, *Chemeia* sei die Herstellung von Gold oder von Silber; also Alchimie. Er erzählt, daß es bei den Ägyptern chemische Bücher gegeben habe. Diese Bücher ließ Diokletian (284–305), wie Suidas berichtet, laut dem Edikt im Lande Ägypten aufsuchen und verbrennen. Warum? Die Ägypter hatten sich gegen Diokletian empört, er schlug den Aufstand mit äußerster Strenge nieder. Die Bücher aber, die aus uralter Zeit über die Herstellung von Gold und Silber unterrichteten, ließ er vernichten, damit die Ägypter nicht neue Mittel zu Reichtum und damit zur Rebellion sich bereiten könnten. Dieselbe Geschichte steht auch in der Chronik des Johannes von Antiochien (Kirchenschriftsteller des 7. oder 8. Jhdts.). Die Zeit, zu der Diokletian die Quellenschriften der ägyptischen Alchimisten verbrennen ließ, ist um das Jahr 296 n. Chr. anzusetzen; denn in diesem Jahre machte Diokletian der Rebellion der Ägypter ein Ende. Sehr wahrscheinlich kannte Zosimos dieses Edikt des Diokletian; denn er spielt in seinen Schriften auf eine Vernichtung der ältesten (ägyptischen) alchimistischen Literatur an.

Ein weiterer Zeuge für die ägyptische Alchimie ist der römische Astrologe Firmicus Maternus (4. Jhd. n. Chr.); alles spricht da-

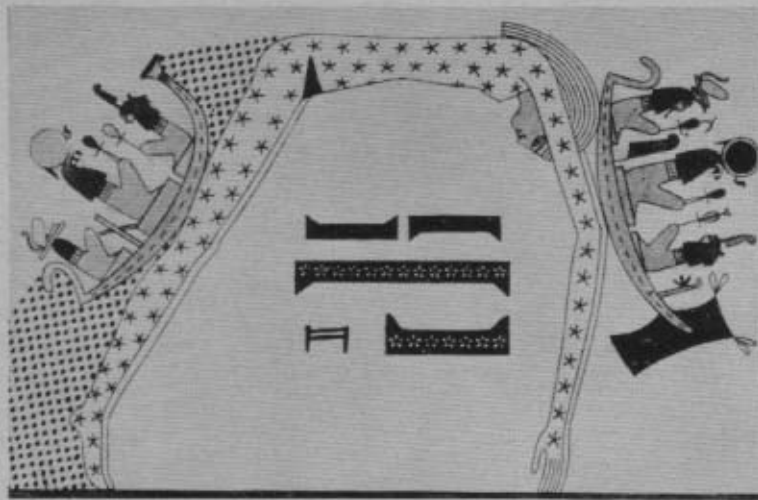


*Hieroglyphen auf einem Obelisk aus Rosengranit, der zu einem Jubiläum Ramses II. (1292–1225 v. Chr., 19. Dynastie) in Luxor errichtet wurde. Bildsammlung Prof. Hahnloser, Bern.*

für, daß er ägyptische Quellen benutzte, wenn er von einer bestimmten Nativität sagt, daß sie Astrologen, Waffenschmiede und Alchimisten hervorbringe.

#### *Erhaltene Papyri*

Der Zerstörung durch Diokletian aber sind doch einige wenige Schriften entgangen: Papyri, die 16 Jahrhunderte in fast unversehrtem Zustande überdauert und die, wie Berthelot wahrscheinlich machte, in Mumien-särgen geruht haben. Diese Papyri gelangten in die große Sammlung *Ægyptiaca*, die Johann d'Anastasy sich als schwedisch-norwegischer Generalkonsul in Alexandria erworben hatte und deren Hauptbestandteile er an die niederländische Regierung im Jahre 1828 abtrat, darunter befanden sich die jetzt als *Leidener Papyri* bezeichneten, in sich zusammenhängenden Papyri V, W und X. Sie sind demotisch, griechisch und in Hieroglyphen abgefaßt,



*Tjé, Tjé oder Tjébi, die Himmelsgöttin der Ägypter. Der Körper der Göttin, die in der Stellung vierfüßiger Tiere die Welt umfährt, ist mit Sternen übersät, ebenso wie der Schwanz des Weltendrakens. Die Verwandtschaft der Weltenschlange mit der Göttin Tjé kommt vor allem durch die symbolische Beziehung zum bestirnten Himmel zum Ausdruck.  
Nach Champollion. 1825.*

magischen, gnostischen und chemischen bzw. alchemistischen Inhaltes. Ihre Rezepte zeigen eine auffallende Übereinstimmung mit denen der späteren griechischen Alchimisten. Diese Papyri gehören ins 3. nachchristliche Jahrhundert und entstammen wahrscheinlich dem Grabe eines ägyptischen Magiers in Theben (Ägypten). Papyrus V, griechisch und demotisch geschrieben, enthält magische Formeln, Beschwörungen und Rezepte und erinnert in seinem Wortlaut sehr an des Neuplatonikers Jamblichos (s. S. 1955) «De mysteriis Aegyptiorum». Dieser Papyrus überliefert eine ganze Reihe symbolischer Pflanzennamen, die teilweise noch heute gebräuchlich sind, z. B. Ochsenauge, Hundszunge, Löwenzahn, Augenbraue der Isis. Eine, wie Berthelot sagt, bizarre Nomenklatur, der man später auch bei Dioskorides in seiner «materia medica» wieder begegnet. Auch die Metalle sind mit allegorischen oder symbolischen Bezeichnungen belegt, wie sie in ägyptischen Priesterkreisen üblich waren; z. B. sagt der Alchimist für Quecksilber «Samencjaculat einer Schlange», für Blei «Osiris» oder «Grab des Osiris», auch «Mumie des Osiris». Derartige Decknamen wurden auch von den antiken Ärzten in Menge verwendet, um das Geheimnis der von ihnen verordneten Arzneien zu wahren. So heißen z. B. die Heilpflanzen Pentaphyllum und Verbena «Finger des Hermes» und «Träne der Isis». Eine große Rolle spielt die Zahl Sieben, etwa bei Nennung der 7 Blumen und der der 7 Düfte. Ein Rezept des Papyrus V gibt an, wie man mit Gold ein Heilmittel gegen Krankheit herstellen kann, stimmt also hinsichtlich der Benutzung des Goldes als Heilmittel mit dem

entsprechenden Rezept des Plinius (hist. nat. XXXIII, 25) überein. Hieraus sieht man, daß schon die ägyptischen Alchimisten von der Wirksamkeit des Goldes als des vollendetsten Körpers überzeugt waren. Diese Tradition erhielt sich bis in die jüngste Alchimie hinein in der Lehre vom Trinkgold.

Der Leidener Papyrus W ist durch Zitate und Exzerpte aus dem heiligen Buch des Hermes, aus dem des Manetho und aus den Schriften «des Persers Zoroaster» von großer Wichtigkeit für unsere Kenntnis der ersten Alchimie. In diesem Papyrus wird eine Schöpfungsgeschichte erwähnt, die zeigt, wie die Alchimisten von vornherein die Kosmogonie in ihre Forschungen hineinbeziehen. Gott lachte 7mal «cha, cha, ...» und es entstand das Licht, wiederum schüttelte er sich vor Lachen 7mal, da entstand das Wasser. Schließlich beim 7mal 7. Lachen wurde die Seele geschaffen. Dagegen läßt sich aus dem Papyrus X mit Sicherheit folgern, daß schon die früheste Alchimie nicht nur auf «chimärischen Imaginationen», sondern auch auf ausgedehnten naturwissenschaftlichen Kenntnissen und chemischen Experimenten basierte. Der Papyrus X zeigt auch, daß die älteste Alchimie, selbst wenn sie keine Wissenschaft im strengen Sinne war, doch die Ansätze zur späteren wissenschaftlichen Chemie enthielt. Den Schluß dieses Papyrus bilden 10 Exzerpte aus der «materia medica» des Dioskorides. Aufs engste hängt mit den Leidener Papyri der Papyrus Holmiensis zusammen, den Anastasy der schwedischen Akademie zu Stockholm schenkte und der in der Hauptsache Färberezepte enthält.

### Agathodaimon

Von Hermes vererbt sich die Kenntnis der Alchimie auf Agathodaimon, ägyptisch Kneph, Chnubis. In der alchimistischen Literatur werden ihm sogar verschiedene Traktate zugeschrieben, darunter eine Schrift an Osiris. Es gab auch eine alchimistische Sekte, deren Mitglieder sich Agathodaimoniten nannten. An diese Gottheit erinnern die kleinen Hauschlangen der Ägypter, die Agathodaimones (die guten Dämonen); konnte sich doch Agathodaimon selbst in eine Schlange verwandeln.

Chnubis ist ursprünglich der widderköpfige Gott des ägyptischen Heiligtumes Elefantine; im Hellenismus erhält er die Gestalt einer Schlange und wird dem Agathodaimon, der Gottheit des ländlichen Natursegens und des Weinbaus, gleichgestellt. Er erscheint auf Abraxassteinen als Schlange. Die Schlange ist im Altertum das Symbol der Seelen toter Menschen und der Schutzgeist der Tempel. Sie entsteht aus dem Rückenmark Verstorbener. Zwischen Schlange und Feuer besteht ein enger Zusammenhang (Blitzform der Schlange!): so wird der feuergeborene Askulap in Schlangengestalt verehrt.

Zwischen der hermetischen Literatur und der ältesten Medizin besteht eine weitere Wechselwirkung, die auch bei den alten Alchimisten deutlich erkennbar ist und ihren Ausdruck findet in der sog. «Iatromathematik», die die Astrologie in den Dienst der Medizin stellte (s. Ciba Zeitschrift Nr. 53, «die Iatrowissenschaften»). Eine der Poimandresschriften führt den Titel «Iatromathematike». Das Gedicht eines gewissen Maximos führte bis ins einzelne aus, welche Wirkungen die Konstellationen des Mondes mit den Tierkreiszeichen auf den Ausbruch und den Verlauf bestimmter Krankheiten haben. Auf die Lehre von den Beziehungen der Tierkreiszeichen zu den Gliedern des menschlichen Körpers stoßen wir in der auf den Namen des Demokrit gefälschten alchimistischen Schrift, einer der Beweise, wie sehr die hermetische Literatur die Alchimie beeinflusste. Eine hervorragende Rolle spielte die Iatromathematike des Nechepso-Petosiris. Es ist anzunehmen, daß Nechepso-Petosiris ägyptische Quellen benutzte. Die Ähnlichkeit des Inhaltes der Visionen des Zosimos und der Vision des Nechepso-Petosiris ist ein treffendes Beispiel für die Beziehung der Alchimie zur Iatromathematik. Natürlich sind solche Visionen symbolisch aufzufassen. Von den ägyptischen Priestern, die ihre

religiösen Weisheiten nicht profanieren, sondern mit einem tiefen Geheimnis umhüllen wollten, stammt die Gepflogenheit der Alchimisten, in Symbolen und Rätseln zu sprechen. Die Alchimie bedient sich ferner ständig einer Zeichensprache, die wir bis zu den ägyptischen Hieroglyphen zurückverfolgen können. So entsprechen z. B. das alchimistische Zeichen für das Wasser, das für die Sonne (=Gold) den betreffenden Hieroglyphen. Auch die Hieroglyphe für Hermes findet sich als alchimistisches Zeichen in griechischen alchimistischen Texten, sie zeigt den Kopf des Ibis, der eine Diskusscheibe und seitlich zwei Hörner trägt.

### Die Erkenntnis der ägyptischen Alchimie aus griechischen Quellen

Ohne die erhaltenen Schriften der griechischen Alchimie wäre eine Rekonstruktion der Ursprünge der Alchimie in Ägypten nicht möglich. Ungemein reich sind bei den griechischen Alchimisten Anspielungen und ausdrückliche Hinweise auf die ägyptische Alchimie, ferner ägyptische Bezeichnungen und

*Amon-Ra, der Geist der vier Elemente der Ägypter, ist hier vierköpfig dargestellt, jeder Kopf bedeutet ein Element. Nach Champollion. 1827.*







König Setos I. (1313–1292 v. Chr., 19. Dynastie) kniet unter dem heiligen Baume von Heliopolis, dem Baum der Geschichte, in dessen Blätter der Gott Thoth den Namen des Königs einschreibt. Aus dem großen Amuntempel. Bildsammlung Prof. Hablloser, Bern.

Namen. Andere griechische alchemistische Schriften haben völlig ägyptischen Charakter und sind sehr wahrscheinlich auch gänzlich ägyptischen Ursprungs.

Einer alten Legende zufolge kam der griechische Philosoph Demokritos von Abdera (geb. um 460 v. Chr.) auf seinen Reisen auch nach Ägypten und besuchte den Tempel von Memphis und dessen Priesterschaft. Dort wurde er von den Priestern in das Geheimwissen eingeweiht und verfaßte auf Grund ihrer Lehren und ihrer Rezeptbücher, die sie in den Tempeln aufbewahrten, vier Bücher rein technischen Inhaltes über Färberkünste. Eine Wundergeschichte berichtet Pseudodemokrit in seinen «Physika kai Mystika». Diese Geschichte kann ihren Schauplatz nur in Ägypten haben. Pseudodemokrit, der sich als Demokrit ausgibt, erzählt: Er hatte einen Lehrer, der ihn in den technischen Verfahren unterwies; nun will aber sein Wissensdurst noch das letzte Geheimnis ergründen, und er fragt, wie sein Lehrer die Naturen zusammenfüge und in Einklang bringe. Er stellt also die Frage, die jeder Alchemist stellt. Aber der Lehrer ist inzwischen gestorben und hat sein Geheimnis mit ins Grab genommen. Der

Schüler der Weisheit beschließt, ihn aus dem Hades herauszurufen und beginnt mit heftigen Totenbeschwörungen. Der Tote erscheint und erwidert, daß er ohne die Erlaubnis seines Dämons nicht sprechen dürfe (er ist also wie die Göttin Isis durch einen Eid gebunden) und sagt lediglich in feierlicher Weise: «Die Bücher befinden sich im Tempel!» Nach langem Suchen entdeckt «Demokrit» im Sanktuarium, im hohlen Schaft einer Säule, das Vermächtnis seines Lehrers. (Ähnlich wurden, wie sich aus dem Papyrus Ebers ergibt, geheimnisvolle medizinische Rezepte zu Füßen einer Anubisstatue gefunden.) Das Vermächtnis des Lehrers bestand in den Worten: «Die Natur erfreut sich an der Natur, die Natur triumphiert über die Natur, die Natur beherrscht die Natur.» Gerade diese Worte wurden später von den griechischen Alchimisten zum Fundamentalsatz erhoben.

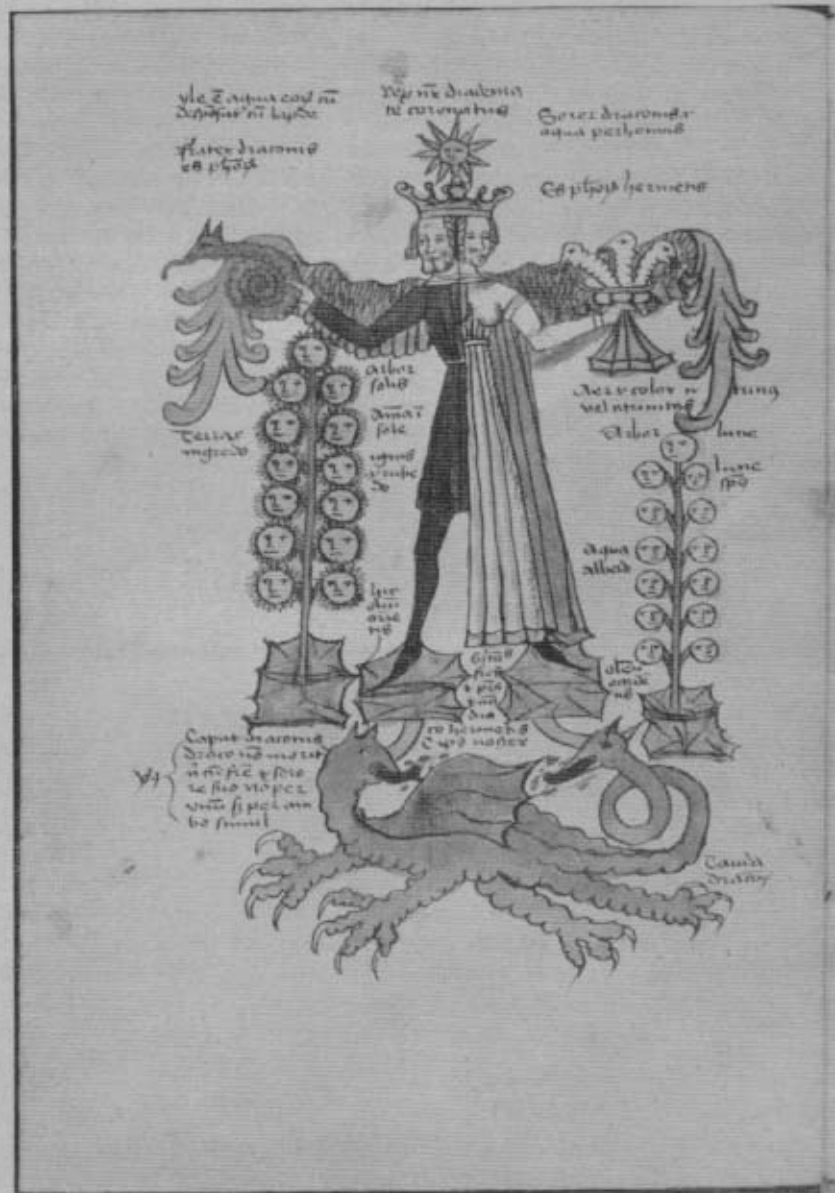
Nach einer Geschichte, die Synesius erzählt, kam der historische Demokrit aus Thracien nach Ägypten und wurde im Heiligtum von Memphis durch den großen Ostances und seine Schüler, die Priester Ägyptens, in die Mysterien eingeweiht. Von Ostances, der zwar von persischer Herkunft, doch völlig zum Ägypter geworden war, erfuhr er die Urweisheit von der Natur, die die Natur beherrscht. In seinem vorgeblich an den Arzt Leukipp (5. Jhd. v. Chr.) gerichteten Brief nennt Pseudodemokrit die Alchimie ausdrücklich «die Künste der Ägypter». Er fährt fort: «Dir, der Du als Arzt einen aufgeweckten Geist hast, kann ich offen die Rätselsprüche lösen, in denen die in den ägyptischen Mysterien Initiierten zu reden pflegen.» Auch hier der Hinweis auf die Symbol- und Rätselsprache der Alchimisten, die in ägyptischen Priester-Kreisen ihren Ursprung hat.

Aus dem ägyptischen Mysterienkultus heraus wird erst der griechisch abgefaßte Brief der Isis an ihren Sohn Horus verständlich (s. S. 1956). Echt ägyptisch ist die Art, in der sich Isis an Horus wendet. Ägyptische Beschwörungsformeln dienten dem Brief der Isis zum Vorbild. Auch im Papyrus Ebers finden sich derartige Beschwörungen, die Isis an Horus richtet, z. B.: «Mein Sohn Horus, ich beschwöre Dich, es brennt im Lande ... bring mir das Wasser vom Ufer der Flut.» Eingang erzählt Isis ihre Begegnung mit dem Engel Amnael. Bevor Amnael der Isis sein Mysterium mitteilt, läßt er die Göttin schwören, das Geheimnis niemandem außer ihrem Sohn mitzu-

teilen. Der Schwur der Isis ist durchaus in ägyptischem Geiste abgefaßt, sein Verfasser war in die Isismysterien eingeweiht, und die Priester selbst mußten wohl vor der Einweihung in die Mysterien einen derartigen Schwur leisten. Er lautet: «Ich schwöre Dir beim Himmel, der Erde, dem Licht und den Finsternissen; ich schwöre Dir beim Feuer, beim Wasser, bei der Luft und bei der Erde; ich schwöre Dir bei der Höhe des Himmels, bei der Tiefe der Erde und der Hölle; ich schwöre Dir bei Hermes Trismegistos, bei Anubis, bei dem Geheul des

Kerkoros (=Her-Hor, der erste Prophet des ägyptischen Gottes Amón, eine historische Persönlichkeit der 20. Dynastie, die nach alten Sagen in die Hölle versetzt wurde), ich schwöre Dir bei der Schlange, die den Tempel hütet (Agathodaimon), ich schwöre Dir bei der Fährte und bei dem Bootsmann der Unterwelt, ich schwöre Dir bei den drei Notwendigkeiten (= den drei Parzen), ich schwöre Dir bei den Peitschen (= den Furien) und bei dem Schwert.» – Amnael offenbart nun das Geheimnis: «Die Natur erfreut

*Arbor solis (links) et lunae (rechts). Bäume des Goldes und des Silbers. Diese Abbildung beweist, daß die alte ägyptische Baumensymbolik in der mittelalterlichen Alchimie fortlebte. Auf der Schlange stehen König und Königin zu einem Körper verbunden (chymische Hochzeit). Die Schlange als alchimistisches Symbol hat ihren Ursprung in der Weltenschlange der Ägypter; die Verbindung von König und Königin geht auf die griechische Alchimie zurück (Heliodor). Aus einer Handschrift von Michael Cochem (um 1530). Vadianische Bibliothek in St. Gallen.*



sich an der Natur, die Natur triumphiert über die Natur ... der Mensch erzeugt den Menschen, der Löwe erzeugt den Löwen, der Hund erzeugt den Hund, das Getreide erzeugt das Getreide, so lerne es vom Landbauer Acharantos (ägyptisch Achaab). Was gegen die Natur erzeugt wird, ist ein lebensunfähiges Monstrum. So lehren die Adepten: nur das Gold bringt bei der Ernte wieder das Gold hervor. Das ist das geoffenbarte Mysterium.» Als dann folgen in dem Brief der Isis chemische Rezepte, die auffallenderweise denen des Leidener Papyrus analog sind und die bei dem Versuch, die ägyptische Alchimie zu rekonstruieren, nützlich sein könnten.

Eine weitere Quelle für die ägyptische Alchimie ist der griechische Alchimist Olympiodor (1. Hälfte 5. nachchr. Jhd.). Über Agathodaimon (vgl. S. 1959) sagt er: «Da besitzen wir nun die Schriften der Ägypter, ihre Poesien, ihre chemischen Operationen, die Orakel der Dämonen – vgl. die oracula chaldaica (200 n. Chr.)! – die Offenbarungen ihrer Priester: eine unendliche Intelligenz ist nötig, um diese Gedanken zu begreifen ... Agathodaimon hat den Anfang in das Ende und das Ende in den Anfang gesetzt, er will, daß die Schlange Ouroboros sei, und wenn er so spricht, geschieht es nicht, um die Wahrheit aus Eifersucht zu verbergen, wie es gewisse

Leute, die nicht initiiert, d. h. in die Mysterien eingeweiht sind, glauben. Wer alles wissen möchte, lerne, wer Agathodaimon ist. Einige erzählen, er sei eine der ältesten Persönlichkeiten, die in Ägypten philosophierten. Andere sagen, daß er ein geheimnisvoller Engel sei, andere haben ihn den Himmel genannt und vielleicht bedeutet diese Bezeichnung, daß die Schlange das Abbild der Welt sei. In der Tat haben gewisse ägyptische Schreiber heiliger Texte die Welt auf Obelisken darstellen oder sie mit Hieroglyphen ausdrücken wollen und haben die Schlange Ouroboros eingraviert. Auch ist der Körper der Schlange zuweilen mit Sternen besetzt. Ferner hat Agathodaimon ein Buch über die Chemie veröffentlicht.» Überhaupt wimmelt es bei Olympiodor von Zitaten aus Hermes, Agathodaimon und Horus. Bei ihm findet sich auch die Geschichte von den Apollorakeln, die «das Grab des Osiris» (in der alchimistischen Sprache bedeutet es Blei) als letzte Weisheit bezeichnen.

Aus diesen Darlegungen dürfte hervorgehen, daß ausreichende Beweise dafür vorliegen, daß die Alchimie ägyptischen Ursprungs ist. Es mußte darauf verzichtet werden, Quellen zu berücksichtigen, in denen über Ansätze der Alchimie bei den Persern, den Chaldäern usw. berichtet wird.

*Wenn's drauf ankommt:*

*Coramin!*

«Der therapeutische Erfolg des Coramins bei der Alkoholvergiftung, der durch die Wirkung auf Kreislauf und Atmung und durch die Weckwirkung des Coramins infolge zerebraler Reizung bedingt ist, äußert sich also sichtbar in folgendem: Vertiefung der Atmung, Verbesserung der Füllung des Pulses und Regularisierung der Schlagfolge, Verschwinden der Stauungserscheinungen im Kreislauf, Durchbrechung der Narkose und Besserung des subjektiven Befindens. Über die perorale Anwendung fehlen uns Erfahrungen.

Zusammenfassung: Coramin bewährt sich bei Alkoholintoxikationen als kreislauf- und atmungsverbesserndes und als Weckmittel.»

Aus der Chirurg. Universitätsklinik Berlin, Ziegelstr. 5-11. «Coramin bei Alkoholvergiftungen». Von Dr. Gerhard Krull, Assistent der Klinik. M. m. W. 1937, Nr. 50.