

I. Ursprung der Alchemie und Verbreitung derselben bis zu 1700.

Ursprung der Alchemie.

Die Ansicht, daß man aus Körpern, welche kein Gold oder Silber enthalten, durch Kunst diese Metalle hervorbringen könne, findet sich historisch nachweisbar zuerst in dem 4. Jahrhundert unserer Zeitrechnung erwähnt, und dient da schon experimentellen Bemühungen zur Grundlage. Ob sie in dieser Zeit zuerst aufgestellt worden ist, oder ob sie da nur bekannter wurde und zu vervielfältigtem Bestreben nach Verwirklichung Anlaß gab, steht dahin.

Wir müssen von der historischen Kenntniß des Ursprungs der Alchemie, hinsichtlich welcher ich so eben mittheilte, wie weit sie sich zurück verfolgen läßt, die mythischen Angaben über die Entstehung derselben trennen. Wir wissen mit Bestimmtheit nur, daß von dem 4. Jahrhundert an man sich damit abgegeben hat, unedle Metalle in Gold und Silber verwandeln zu wollen, aber Alle, welche dieser Richtung anhängen, stimmen schon von jenem Zeitpunkte an darin überein, den Ursprung ihrer Kunst in eine weit entfernte Zeit zurückzuverlegen. So unsicher und fabelhaft auch ihre Angaben sind, müssen wir ihrer doch hier gedenken, da sie zugleich dazu beitragen, über den geistigen Zustand der Anhänger der Alchemie überhaupt ein Urtheil zu gestatten.

Fabelhafter Ursprung der Alchemie.

Die ältesten Alchemisten rücken das Datum des Ursprungs ihrer Kunst weit vor die Grenze aller historischen Kenntniß hinaus, und zählen sie zu den Geheimnissen, die nur durch übernatürliche Mittheilung den Menschen bekannt werden konnten. So z. B. der später noch zu erwähnende Zosimus, der um 400 lebte und in einem nur in Handschriften existirenden Werke *περὶ τῆς ἐργασίας καὶ θείας τέχνης τοῦ χρυσοῦ καὶ ἀργυροῦ ποιήσεως* sich dahin ausspricht, daß himmlische Wesen, von Liebe zu iridi-

sehen Frauen entbrannt, diesen alle ihre Geheimnisse mitgetheilt hätten, worunter auch die Kunst, Gold und Silber künstlich darzustellen, was als Chemie bezeichnet worden sei; eine Sage, welche wahrscheinlich aus der Verdrehung einer Stelle des alten Testaments (6. Kapitel des I. Buches Moses) hervorging.

Fabelhafter Ursprung der Alchemie.

Bald indeß sehen wir andere Ansichten über die Entstehung der Alchemie angenommen, und das Land des Ursprungs der Metallverwandlung wie den Namen des Entdeckers näher angegeben. Die meisten Alchemisten vereinigten sich dahin, aus Aegypten den Ursprung ihrer Kunst herzuleiten, und als ihren ersten Vorgänger erkennen sie einstimmig einen *Hermes Trismegistos* an. Wie dieser Name in die Mythologie verwebt ist, dürfte es schwer sein, irgend eine haltbare Ansicht über die Existenz dieses *Hermes* aufzustellen, und auch die Alchemisten selbst geben zu, daß ihrem Stammherrn der griechische Name erst später zugelegt worden sein dürfte. Von *Hermes*, in einer Beziehung, die auf eine mit Chemie beschäftigte Person schließen lassen dürfte, spricht keiner der Alten. Der Neuplatoniker *Jamblichos*, um 280 n. Chr., kennt zuerst eine Persönlichkeit dieses Namens. In seiner Schrift über die Mysterien Aegyptens sagt er, nach *Seleucus* habe *Hermes Trismegistos* zwanzigtausend Bände über die allgemeinen Principien geschrieben; nach *Manethon* aber habe er sechshunderttausendfünfhundertfünfundsiebzig Bände über alle Wissenschaften verfaßt. Von 400 n. Chr. wird nun der Name in allen alchemistischen Schriften erwähnt. *Tertullian* im 2. Jahrhundert schon nennt in ähnlicher Beziehung den lateinischen Namen; ihm ist *Mercurius ille trismegistus magister omnium physicorum*. Wer war nun der Mann, welchen die späteren Griechen als *Hermes* und die späteren Lateiner als *Mercurius* bezeichneten?

Hermes Trismegistos.

Die Antworten hierauf sind so verschiedenartig, als die Unbestimmtheit der Sache es immer nur vermuthen läßt, und gerade so ungenügend, wie dies immer da der Fall ist, wo ein abstracter Begriff, wie hier der Erfindungsgeist im Allgemeinen, später im persönlichen Sinne genommen ward, und einzelne Persönlichkeiten, in welchen jener Begriff besonders hervortrat, damit identificirt wurden. Daß *Hermes* in Aegypten gelebt habe, suchte man durch mannichfache Angaben zu unterstützen. Zu den Mysterien der Priester dieses Landes sollte die Ausübung der Scheidekunst mit gehört haben, wofür Stellen aus dem *Diodor* namentlich angeführt werden, nach welchem

Hermes Trismegistus.

die Aegypter das Feuer verehrt, in ihm das Princip der Erzeugung und Vollendung aller Dinge anerkannt, und namentlich die Einwirkung desselben auf Metalle gekannt haben sollen; ebenso die Angabe Plutarch's (um 100 n. Chr.), daß Aegypten früher Chemia genannt worden sei, wie denn später umgekehrt die Chemie oder vielmehr Alchemie oft als ägyptische Kunst bezeichnet wurde. — Die Identität des sogenannten Hermes Trismegistus mit irgend einem anderen Aegypter, der bei alten Schriftstellern genannt wird, aufzufinden, war ein ebenso oft versuchtes als stets besrittenes und vergebliches Unternehmen. Einige wollen darunter einen König Theot oder Theuth verstanden wissen, dessen Zeit um 2700 v. Chr. gesetzt wird. Der letztere Name kommt bei Plato einigemal vor, als der des Erfinders mannichfacher Wissenschaften und Künste, wie Arithmetik, Astronomie und Würfelspiel; auch berichtet Plato, daß die Aegypter diesem Theut die erste Unterscheidung der Vocale von den Consonanten zuschrieben. Aber nirgends findet sich eine Andeutung auf Beschäftigung, welche mit der Chemie im Zusammenhange stände. — Noch weniger Grund ist indeß, unter Hermes einen ägyptischen König Siphos, 1900 v. Chr., verstehen zu wollen, oder Moses, oder wen sonst unter den in Aegypten Lebenden noch das Schicksal traf, jenes Persönlichkeit auf seine Rechnung nehmen zu sollen. — Andere gingen ganz von der Annahme ab, den Hermes in Aegypten aufzusuchen; man stellte die Vermuthung auf, der Hermes der Alchemisten möge wohl Adam sein, welche Annahme das für sich hat, daß dann ein älterer Alchemist nicht mehr aufgefunden werden kann; Andere glaubten, Chanaan oder Cham sei darunter verstanden, und stützten sich auf die Aehnlichkeit dieser Namen mit dem Worte Chemie und der alten Bezeichnung Aegyptens Chemia. Wenige nur glaubten das hohe Alterthum der Alchemie aufopfern, und in Hermes eine Person ähnlichen Namens aus verhältnißmäßig neuerer Zeit erblicken zu dürfen; Galen, um 100 n. Chr., berichtet nämlich von einem ägyptischen Priester Hermon als dem Entdecker mancher Methoden, Arzneien zu bereiten. Das paßt eher auf einen Anhänger der Alchemie; aber auch von diesem Priester Hermon weiß man nichts Genaueres, und wenn auch sein Name leicht in Hermes übergehen konnte und die Schriften, welche Clemens Alexandrinus (ein geborner Aegypter und etwa 100 Jahre nach Galen lebend) als hermetische anführt, ihm wahrscheinlich angehören, so wissen wir doch von seinem Antheil an der Alchemie soviel wie nichts, da zudem

die Inhaltsangabe des Elements über jenes Schriften keinen Anhaltspunkt für eine derartige Beziehung bietet.

Hermes Trismegistus.

Ich mußte bei diesem Hermes etwas länger verweilen, da die Ansichten über ihn zu den wesentlicheren der Alchemie gehören, die auch von ihm noch die Bezeichnung der hermetischen Kunst trug; wie denn an seinen Namen auch jetzt noch einige Kunstausdrücke, z. B. hermetischer Verschluss und ähnliche, erinnern. Ein genügendes Resultat ist bei dieser Untersuchung nicht zu erlangen; die Nachrichten über den Alchemisten Hermes sind um so dürftiger, je weiter wir zurückgehen; um so mehr nachweisbar falsch, je spätere Alchemisten wir befragen. Von dem 4. Jahrhundert an kennen wir den Namen in Beziehung zur Alchemie; im 11. theilt uns Hortulanus, einer der bedeutendsten damaligen Alchemisten, eine kurze Schrift als von Hermes herrührend sammt eigenem Commentare mit, aber ohne Angabe, wie ihm diese Schrift zugekommen sei, die unter dem Namen der tabula smaragdina große Berühmtheit erhielt; im 13. Jahrhundert erfahren wir aus einem dem Albertus Magnus zugeschriebenen Werke, daß Alexander der Große auf einem Zuge nach Aegypten des Hermes Grab entdeckt und eröffnet habe, und daß in diesem die tabula smaragdina gefunden worden sei. Im 17. Jahrhundert wurde gar ein phöniciſcher Urtext zu dieser Schrift fabricirt. So häuft sich dem, was wir eigentlich wissen, im Laufe der Zeit stets Märchenhaftes zu, und wirft Unsicherheit auch auf die Angaben der früheren Autoritäten.

Von den angeblichen Schriften des Hermes interessirt uns hier nur die tabula smaragdina, weil sie bei den Alchemisten vom 11. Jahrhundert an im größten Ansehen steht. Hortulanus theilt sie zuerst in lateinischer Uebersetzung mit; ihr Inhalt ist:

Tabula smaragdina.

Verum est sine mendacio, certum et verissimum: Quod est inferius est sicut id quod est superius. Et quod est superius est sicut id quod est inferius, ad perpetranda miracula rei unius.

Et sicut res omnes fuerunt ab uno, meditatione unius: sic omnes res natae fuerunt ab hac una re, adoptione.

Pater ejus est Sol, mater ejus est Luna. Portavit illud ventus in ventre suo. Nutrix ejus terra est. Pater omnis telesmi totius mundi est hic. Virtus ejus integra est, si versa fuerit in terram.

Separabis terram ab igne, subtile a spisso, suaviter, magno cum ingenio. Ascendit a terra in coelum, iterumque descendit in terram, et recipit vim superiorum et inferiorum.

Tabula
smaragdina.

Sic habebis gloriam totius mundi. Ideo fugiet a te omnis obscuritas.

Haec est totius fortitudinis fortitudo fortis, quia vincet omnem rem subtilem, omnemque solidam penetrabit.

Sic mundus creatus est.

Hinc erunt adaptationes mirabiles, quarum modus est hic.

Itaque vocatus sum Hermes Trismegistus, habens tres partes Philosophiae totius mundi.

Completum est, quod dixi de operatione solis.

In welcher Sprache das Original geschrieben sein mag, wissen wir nicht. Einige Worte scheinen anzudeuten, daß diese lateinische Uebersetzung nach dem Griechischen gefertigt wurde. Wann die tabula smaragdina geschrieben wurde, wissen wir auch nicht; des Hortulanus Existenz im 11. Jahrhundert wurde von Einigen angefochten, und die ganze Schrift für ein Nachwerk des 14. bis 15. Jahrhunderts, und somit alle früheren Commentare für untergeschoben, erklärt. Hiergegen indeß spricht Vieles. Aus des Raymond Lull (von welchem Hermes der Vater der Alchemisten genannt wird) anerkannt ächtem Codicill läßt sich deutlich nachweisen, daß diesem bereits jene lateinische Schrift wohlbekannt war; mehrere Sätze daraus führt Lull wörtlich an. Somit muß man wohl die tabula smaragdina für eins der älteren alchemistischen Denkmäler anerkennen, ohne daß man ihr ein so hohes Alter beizulegen braucht, wie dies in früherer Zeit geschehen ist.

Schon aus dem Vorhergehenden kann man entnehmen, wie sehr die Alchemisten daran hingen, den Ursprung ihrer Kunst möglichst weit hinauszurücken; es leitete dies Bestreben sie überhaupt, wenn sie von den Alchemisten früherer Zeit sprachen. Wenig gehörte dazu, um in ihren Augen als Inhaber der Kunst der Metallverwandlung zu gelten, wenn nur die betreffenden Personen recht lange vor ihnen gelebt hatten; die leiseste Andeutung auf irgend eine metallurgische Kenntniß oder irgend eine Handlung, die etwas Chemisches an sich hatte, genügte, um Aufnahme in die Liste der Alchemisten zu veranlassen. So zählten die Alchemisten Lubalkain zu zu den ihrigen, weil die Schrift ihn einen Künstler in Erz und Eisen nennt; Moses mußte Alchemist sein, weil er in der Wüste bitteres Wasser in süßes zu verwandeln und zudem das goldne Kalb in eine trinkbare Flüssigkeit umzuschaffen wußte; Job war Alchemist, weil einer seiner Freunde nach Luther's Uebersetzung zu ihm spricht: Du wirfst für Erde Gold geben, und für die Felsen goldne Bäche. Cleopatra paradiert als einge-

Angewandtes
hohes Alter der
Alchemie.

weiht in die heilige Kunst, weil sie eine Perle zu lösen wußte, wie die ^{Angeblisches hohes} Geschichte erzählt. So scheinen auch die metallurgischen Kenntnisse, die ^{Alter der Alchemie.} sich der Evangelist St. Johannes möglicher Weise während seines Aufenthaltes in den Bergwerken zu Pathmos verschaffen konnte, Anlaß gegeben zu haben, ihn für einen Alchemisten zu halten. Wenigstens enthält die (im 12. Jahrhundert von Adam von St. Victor gedichtete) Hymne Gratulemur ad festivum, welche nach dem römischen Brevier am 27. December dem Heiligen zu Ehren gesungen wurde, auch die Lobpreisung:

Inexhaustum fert thesaurum

Qui de virgīs fecit aurum

Gemmas de lapidibus;

was auch noch am Ende des 17. Jahrhunderts gläubig angenommen wurde, wie denn Becher den Johannes als alchemistische Autorität citirt, mit dem Bemerken, das Holz, aus welchem dieser Gold gemacht habe, möge wohl Tamariskenholz gewesen sein, da nach der Versicherung glaubwürdiger Personen die Erde in der Nähe von Tamariskenstauden fast immer Gold enthalte.

Wir finden dieses Streben, den Ursprung der Alchemie möglichst weit hinauszurücken, wieder in der Beilegung neuerer Schriften an gleichnamige Personen aus viel älterer Zeit. Ich meine hier nicht die Unterschlebung von Schriften, sondern die oft absichtslose Verwechslung von Schriftstellern aus verschiedenen Zeitaltern. Mit der besten Ueberzeugung schrieb man die alchemistischen *σοφία καὶ μυστήρια* eines gewissen Democrits, welche sicher nicht vor dem 3. Jahrhundert unserer Zeitrechnung geschrieben sind, allgemein dem Democrit von Abdera zu und verlegte so ihre Abfassung in das 5. Jahrhundert vor Christus; die Schriften eines gewissen Aristoteles, die, wie aus einigen von ihnen selbst deutlich erhellt, im 11. Jahrhundert n. Chr. geschrieben sind, galten vielen als Reliquien des Stagiriten; ebenso kommt Plato in die Reihe der Alchemisten. Von einem Dsthanes hat man einen Brief über die Alchemie, an Metasios gerichtet, einen armenischen König. An denselben hatte auch Olympiodoros, von Theben in Aegypten, der in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts zu Alexandria lebte, ein Sendschreiben gleichen Inhalts gerichtet, welches uns noch erhalten ist. Jener Dsthanes ist somit seiner Zeit nach ziemlich bestimmt, aber doch wurde die obige Schrift von den Alchemisten gewöhnlich einem älteren Dsthanes beigelegt, da Plinius eines Magiers

Ungewöhnliches hohes
Alter der Alchemie.

dieses Namens, der im Gefolge des Keres, und eines gleichnamigen späteren, der unter Alexander dem Großen gelebt habe, erwähnt. Die Werke einer gewissen Maria, welcher Name in alchemistischer Beziehung von ihrer Zeit nach bekannten Schriftstellern zuerst bei Georgios Synce-
cellos um 800 eine Erwähnung findet, wurden Moses' Schwester Mir-
jam beigelegt, und fanden unter dem Titel: Excerpta ex interlocutione
Mariae prophetissae, sororis Moysis et Aaronis, habita cum aliquo
philosopho dicto Aros, de excellentissimo opere trium horarum, willige
Käufer, die sich indeß doch gewundert haben müssen, Moses' Schwester
über die Philosophie der Stoiker aburtheilen zu hören.

Haben die Al-
ten Alchemie
getrieben?

Solche Angaben über alchemistische Bemühungen vor dem Anfange
unserer Zeitrechnung und in den ersten Jahrhunderten derselben werden
von jeder genaueren Untersuchung als unzulässig zurückgewiesen; geschweige
denn, daß man annehmen dürfte, zu dieser Zeit sei die Kunst der Metall-
verwandlung wirklich ausgeübt worden. Was die Nachrichten angeht,
welche über derartige Bestrebungen bei den Chinesen schon in weit entfernter
Zeit sprechen, so ist darauf wenig Gewicht zu legen, sofern Nichts von den
Abendländern getrieben wurde, was nicht die früheren Forscher über die Chi-
nesen bei diesen als etwas lange Bekanntes auffanden. So berichten frühere
Missionäre, welchen in China selbst die dortigen geschichtlichen Denkmäler
zur Benützung vorlagen, daß bereits 633 v. Chr. dort ein Alchemist Li-
Li o = Kim existirt habe; ein anderer will für die Zeit 2500 v. Chr. einen
gewissen Hiang = Ti Alchemie treiben lassen u. s. w. — Aus welcher Zeit
einige chinesische Schriften, welche alchemistischen Inhalts sind, stammen,
ist nicht ausgemacht. Jedenfalls übte das, was die Chinesen wußten oder
wollten, keinen Einfluß auf Förderung oder Verbreitung der Alchemie aus.
— Für bekanntere Länder läßt es sich mit Bestimmtheit nachweisen, daß
um die Zeit des Anfangs unserer Zeitrechnung dort in der Alchemie noch gar
nicht, viel weniger mit Erfolg, gearbeitet wurde. Kein Schriftsteller jener
Zeit gedenkt eines solchen Strebens, und die Stellen, welche hierfür zu
sprechen scheinen, sind mißverstanden. Hätten die Aegyptier die Kunst der
Goldfabrikation schon früh gekannt, so hätten sie nicht von Staatswegen
arme Bergwerke mit solcher Mühe bebaut, wie uns dies Diodor auf die
Autorität des Agarthides von Knidos schildert, und diese Schlussfol-
gerung wird nicht durch die Erzählung des viel neueren Suidas (aus
dem 11. Jahrhundert) aufgehoben, der in seinem Lexicon unter dem Artikel

χημεία angiebt, Diocletian habe bei seiner Eroberung des empörten Haben die Alten Alchemie getrieben? Aegyptens (296 n. Chr.) die von den Vorfahren der Rebellen geschriebenen Bücher über die Chemie, d. h. über die künstliche Darstellung des Goldes und Silbers, auffuchen und verbrennen lassen, um den Einwohnern die Mittel zu einem nochmaligen Aufstande zu entreißen; wenn gleich Viele aus dieser Stelle einen Beweis für das höhere Alter der Alchemie entnehmen zu können glaubten. — Bei den Griechen findet sich ebenfalls vor dem 4. Jahrhundert kein haltbarer Beweis für die Existenz alchemistischer Richtung. Plinius erzählt zwar, Kallias habe zu Athen aus Silber durch Zinnober Gold machen wollen, allein diese Stelle steht ganz vereinzelt als Beweis da, und die Sache selbst verhielt sich anders, wie uns Theophrast, der dem Plinius um drei Jahrhunderte vorherging und sein Gewährsmann ist, berichtet. Nach diesem vermuthete ein gewisser Kallias, der bei den Silberbergwerken angestellt war, im zinnoberführenden Sande Gold, seines Glanzes halber, und bei den Versuchen dies zu erhalten, erhielt er durch Schlämmen den schönen Farbestoff. Suidas erzählt zwar auch wieder unter dem Artikel *δέρας*, das goldne Vieß sei ein Fell gewesen, worauf das Geheimniß der Goldmacherei niedergeschrieben gewesen sei, und der Argonautenzug habe nur die Erbeutung dieser alchemistischen Schrift zur Absicht gehabt; aber dies Zeugniß wiegt offenbar nichts. — Was von der Alchemie der Römer gefabelt wurde, hielt ebenso wenig Stich; Caligula war kein Alchemist, weil Plinius von ihm erzählt, die Goldbegier habe ihn verleitet, große Massen Auripigment aususchmelzen zu lassen, wobei man Gold, aber zu wenig, als daß es die Kosten gedeckt hätte, erlangt habe, sondern es war dies nur ein metallurgischer Versuch; und was Unverständige aus den Redensarten *aurum facere*, *aurum conficere* u. a. haben schließen wollen, beweist ebensowenig die Existenz alchemistischer Bestrebungen bei den Römern.

Zuerst finden sich diese erwähnt bei den späteren Griechen, und die ersten unverwerflichen Zeugnisse dafür datiren aus dem 4. Jahrhundert unserer Zeitrechnung. Gleichzeitig mit der Sache wird da der Name genannt, ohne daß angezeigt wird, ob die erstere früher existirt habe, als der letztere. Dürftig nur ist die erste Nachricht, die wir darüber haben; den Namen der Sache nennt Julius Maternus Firmicus (um 340) in der oben (Seite 4) angeführten Stelle. — Nicht des Namens, wohl aber der Sache gedenkt The-

Historisch nachweisbarer Ursprung der Alchemie.

Historisch nachweisbare Ursprung der Alchemie.

mistios Cyphrades, ein griechischer Redner, der um 360 lebte, und von der Verwandlung des Kupfers in Silber und des Silbers in Gold als bekannten Dingen spricht. Inwiefern zu jener Zeit indeß manchmal noch Vergoldung und Versilberung mit Umwandlung in edle Metalle verwechselt worden sein mag, ist nicht mehr zu entscheiden; wahrscheinlich ist es, daß die Hervorbringung von gold- und silberfarbigen Metallgemischen den ersten Anlaß dazu bot, an eine künstliche Darstellung der edlen Metalle zu glauben, und daß dann die eigentliche Alchemie entstand in dem Bestreben, nicht allein die Farbe, sondern auch die anderen Eigenschaften der edlen Metalle jenen Kunstproducten zu eigen zu machen.

Ich habe eben die ersten Schriftsteller angeführt, bei welchen sich die Alchemie dem Namen und der Sache nach erwähnt findet; die genannten sind indeß nicht selbst Alchemisten; auch sprechen sie von dieser Kunst nur im Vorbeigehen. Eigentliche alchemistische Schriftsteller sind uns von dem Ende des 4. Jahrhunderts an bekannt, und die ersten umschlingt alle ein gemeinsames Band; sie stehen nämlich sämmtlich mit der Hochschule zu Alexandria, dem letzten Zufluchtsorte der ägyptischen geheimen Wissenschaften, in Verbindung. Ich habe bereits im I Theile (S. 41) bei der Einleitung zu dem Zeitalter der Alchemie besprochen, inwiefern man Ursache hat, Aegypten nicht bloß als den Hauptsitz der Alchemie zu dieser Zeit, sondern auch als den Ursprungsort derselben anzusehen; sicher ist, daß in Alexandrien von 400 bis zur Zerstörung der dortigen Akademie (642) Alchemie eifrig betrieben wurde.

Der angebliche Democrit.

Das älteste alchemistische Werk, dessen wir hier zu erwähnen haben, ist der Zeit seiner Abfassung nach nicht genau bestimmt; es sind dies die schon erwähnten *φυσικά και μυστικά* eines angeblichen Democrit's. Von diesem Buche ist dem größeren Publikum nur eine lateinische Uebersetzung (aus dem 16. Jahrhundert) bekannt geworden, nach welcher denn auch eine deutsche ausgearbeitet wurde; der griechische Text selbst, von welchem die Pariser, die Leidner und die Wiener Bibliothek Handschriften bewahren, ist noch nicht edirt. Die *φυσικά και μυστικά* sind seit 400 etwa bekannt; die Alexandrinischen Gelehrten jener Zeit erwähnen ihrer, und einer derselben, der sogleich zu besprechende Synesius, verfaßte damals schon einen Commentar über dieselben. Schon zu jener Zeit wußte man nichts Genaueres über den eigentlichen Verfasser dieser Schrift, wie daraus hervorgeht, daß man sie für ein Werk des Democrit's von Abdera hielt, eine Annahme, welcher wichtige Gegengründe entgegenstehen. Weder findet sich

eine diesem Buche entsprechende Angabe in den Mittheilungen, welche uns Diogenes Laertios um 200 n. Chr. über die Schriften des Abderiten gemacht hat, noch endlich stimmt, nach Salmasius' Zeugniß, die Sprache darin zu der Annahme eines so frühen Ursprungs. Wir können hiernach die Abfassung der *ὑπομνήματα καὶ μυστικὰ* nicht vor das dritte Jahrhundert setzen. Das Werk übrigens, so weit es uns bekannt ist, verdient Beachtung hauptsächlich als erstes ausführliches Document der Alchemie; sein Inhalt ist unverständlich, da die Terminologie der Begriffe wie die Nomenclatur der zu den verschiedenen Processen verwandten Substanzen eine uns ganz fremdartige, meist nicht zu enträthselnde ist.

Der Commentator dieses Pseudodemocrits, Synesius, ist der erste alchemistische Schriftsteller, über dessen persönliche Verhältnisse wir sichrere Nachrichten haben. Er lebte um 400, studirte zu Alexandria, nahm das Christenthum an und wurde 410 Bischof zu Ptolemais. Sein Commentar hat für die Geschichte der Chemie hauptsächlich deshalb Interesse, weil sich darin zuerst der Proceß der Destillation genau beschrieben findet. Sonst ist auch diese Schrift uns nicht verständlich, da seine Nomenclatur zwar die des Pseudodemocrits ist (was auch dafür zu sprechen scheint, daß er von diesem nur durch einen kurzen Zeitraum getrennt ist), aber für uns keine Verständlichkeit hat.

Synesius.

An Synesius schließt sich eine Reihe von Alchemisten an, deren Schriften meist noch nicht edirt sind, und über welche deshalb jedes Urtheil erschwert ist. Ich nenne zunächst hier nur Zosimus, der von seinem Geburtsorte Chammis oder Panopolis in der ägyptischen Thebais gewöhnlich den Beinamen des Panopoliten oder des Alten von Panopolis trägt; in welcher Zeit er gelebt habe, ist nicht mit genügender Gewißheit ermittelt; mit vieler Wahrscheinlichkeit läßt sich die erste Hälfte des 5. Jahrhunderts dafür annehmen, Andere jedoch wollen ihn in das Ende des 3. oder den Anfang des 4. Jahrhunderts setzen, was irrig zu sein scheint, da er, einer der berühmtesten Alchemisten, von Synesius noch nicht gekannt und erwähnt ist. Man hat von ihm Schriften *περὶ ὀργάνων καὶ καμίνων* (über chemische Geräthschaften und Defen), *περὶ τῆς ἀγίας τέχνης*, *περὶ τῆς χημείας* u. a. — Um diese Zeit wird der Metallverwandlung auch schon oft von anderen Schriftstellern erwähnt, welche nicht selbst Alchemisten sind. So sagt z. B. der Neuplatoniker Aeneas Gazæos, welcher um 490 lebte, in seinem Werke: Theophrastus de immortalitate animae, von

Zosimus.

Zosimus.

welchem uns eine lateinische Uebersetzung aufbehalten ist: Qui materiae habent peritiam, argentum et stannum capiunt, ac, priore specie abolita, in aurum pulcherrimum conficiunt. — Es zeigt dies, wie der Begriff der Transmutation immer bekannter wurde.

Aus dem 6. Jahrhundert sind uns gleichfalls mehrere Namen von Alchemisten zugekommen. Nach dem, was von ihren Schriften bekannt geworden ist, sind sie mehr Abschreiber und Commentatoren des Zosimus, Synesius und anderer früherer, als selbstständige Forscher. Aus dem Anfange des 7. ist Stephanos Alexandrinos zu nennen, der um 615 zu Alexandrien lebte und *περὶ χρυσοποιίας πράξεις ἕννεα* (neun Ausführungen von der Goldbereitung) schrieb.

Um die Mitte des 7. Jahrhunderts tritt für die Alchemie ein Wendepunkt ein, da ein anderes Volk zu dieser Zeit damit bekannt wird, welches sich dann durch alchemistische Bestrebungen in hohem Grade auszeichnet. Blicken wir zurück, was bis dahin die Alchemie eigentlich umfaßt, so können wir aus den dunklen Angaben der bisherigen Schriftsteller, die ihre Ansichten oft in die Form von Träumen und Visionen einkleiden, Folgendes entnehmen. Sie halten es für möglich, daß unedle Metalle in edle verwandelt werden können; in der Schrift des Pseudodemocrit's wird von einem Pulver gesprochen, was auf Silber geworfen dieses in Gold verwandele, und von einem andern, welches Kupfer in Silber umändere, und Zosimus spricht davon, wie schön es sei, die Verwandlung der Metalle in einander zu kennen, wie sich nämlich Blei, Kupfer, Zinn und Silber in vollkommenes Gold verwandeln. (*Κάλλιστον δὲ ἔστιν εἶδέναι τῶν τεσσάρων μετάλλων τὰς μεταβολὰς, ἧγουν τοῦ μολύβδου, τοῦ χαλκοῦ, τοῦ κασσιτέρου, τοῦ ἀργύρου, ἵνα γένωνται τέλειος χρύσος.*) Ueber die Art, die Verwandlung zu bewerkstelligen, sind sie fast unverständlich; was sich hin und wieder deutlicher angegeben findet, werde ich weiter unten anzuführen bessere Gelegenheit haben; im Allgemeinen lassen sie mehr errathen, als sie sich darüber aussprechen, daß sie die Metallverwandlung selbst ausüben konnten. — Uebrigens scheint bei ihnen noch die Metallverwandlung hauptsächlich in einer Umänderung der Farbe bestanden zu haben; Salmei (der das Kupfer gelb) und Arsenik (der es weiß färbt) werden oft als Mittel erwähnt, die Transmutation zu bewerkstelligen; bei Pelagius, einem Alchemisten, welcher wahrscheinlich kurz nach Zosimus gelebt hat, heißt die Alchemie auch *ἡ βαφικὴ τέχνη* (die Färbekunst); wie denn überhaupt *ἡ βαφή* nicht bloß das Färben, sondern auch

Ansichten der
Alchemisten bis
zum 7. Jahr-
hundert.

die Veränderung eines Metalls, namentlich die Umwandlung des weichen Stahls in harten, bedeutete. Auf der Ansicht, daß Metallverwandlung hauptsächlich in Färbung bestehe, und daß das Färben der Metalle ähnlich wie das anderer Stoffe bewerkstelligt werden könne, scheint auch Synesius' Rath zu beruhen, das Innere des Metalls wiederholt herauszukehren, und sich nicht mit oberflächlicher Färbung zu begnügen. — Von dieser Ansicht stammt übrigens auch der eine Name her, welchen dann das Mittel, die unedlen Metalle in edle zu verwandeln (der Stein der Weisen) stets behielt: Tinctur. — Ueberhaupt bildet die Wahrnehmung, daß gewisse Stoffe die Farbe eines Metalls umändern, die Grundlage des ganzen Glaubens an Alchemie; aus der Analogie schloß man, wie man Kupfer goldgelb und silberweiß färben könne, so auch andere Metalle; wie man die Farbe verwandeln könne, so auch die übrigen Eigenschaften. In dieser Art entwickelte sich höchst wahrscheinlich der Begriff einer vollständigen Metallverwandlung.

Ansichten der Alchemisten bis zum 7. Jahrhundert.

Mit der Eroberung Aegyptens durch die Araber (640) beginnt ein neuer Abschnitt für die Alchemie. So wenig auch dies Volk bei seinem ersten Auftreten zu wissenschaftlicher Thätigkeit geneigt war, so entwickelte sich doch bald bei ihm Interesse für die Forschungen, welche in den unterjochten Ländern bisher betrieben worden waren. Mathematik, Astronomie und Alchemie waren hauptsächlich die Wissenschaften, welche die Araber sich aneigneten und beim Fortschreiten ihrer Eroberungen auf andere Länder übertrugen.

Verbreitung der Alchemie zu den Arabern.

Die bedeutenderen Alchemisten der Araber habe ich bereits in dem I. Theile S. 51 — 58 besprochen, und verweise dahin. Dort finden sich ihre Ansichten mitgetheilt, und was einige Specialitäten noch angeht, so werde ich diese in dem Folgenden gehörigen Orts anführen. Hier haben wir hauptsächlich festzuhalten, daß bei den Arabern Verwandlung eines Metalls nur hinsichtlich der Farbe für ungenügend und trügerisch angesehen wird; vollkommene Verwandlung eines Metalls in das andere, nach allen Eigenschaften, wird verlangt und für möglich gehalten. Diese Verwandlung erscheint aber mehr nur als wissenschaftliches Problem, dessen Lösung sich die arabischen Alchemisten zu nähern versuchen; bei den bedeutenderen wenigstens wird nie die Metallverwandlung als durch eigene Erfahrung erkannt beschrieben.

Bis zum 9. Jahrhundert sind die Griechen, besonders aber die Alexandriner und die Araber, die einzigen Nationen, bei welchen wir Alchemie finden,

Verbreitung der Alchemie zu den Abendländern.

Verbreitung der
Alchemie zu den
Abendländern.

denn auch bei den ersteren dauerte diese Richtung noch nach der Zeit fort, wo sie den Arabern mitgetheilt worden war. Die Araber ihrerseits machten wieder andere Nationen damit bekannt. Die erste wahrscheinliche Angabe über Alchemie unter den Abendländern führt in das 9. Jahrhundert. Zwar wird uns schon aus dem 6. Jahrhundert der bekannte Merlin in England als Alchemist angeführt, aber die Zeugnisse für diese Kunst des geschickten Zauberers lassen sich nicht weiter zurück verfolgen, als bis in das 16. Jahrhundert, und die Männer, welche sie hier ablegen, scheinen es nur auf die Ueberzeugung hin zu thun, daß ein Zauberer auch nothwendig Gold machen können muß. — Glaubwürdiger erscheint die Angabe, daß *Haimo*, welcher als Bischof von Halberstadt 853 starb, ein Anhänger der Alchemie gewesen sei. Es war dieser von Geburt ein Angelsachse, ein Verwandter *Beda's* und Schüler *Alcuin's*, welchen letzteren er zur Vervollkommnung seiner Gelehrsamkeit nach Tours begleitete. Nicht unwahrscheinlich ist es, daß sich zu seiner Zeit schon der Glaube an die Metallverwandlung aus Spanien nach Frankreich mitgetheilt hatte, und daß *Haimo* so zu Tours vielleicht in die Bestrebungen der Alchemisten eingeweiht worden sei. Sichere Entscheidung darüber ist nicht zu hoffen; alchemistische Schriften, die seinen Namen tragen, kommen in alten Klosterbibliotheken vor; nur wenige sind gedruckt. — Als ein anderer früherer Alchemist wird noch *Portulanus* genannt, auch unter dem Namen *Garlandus*; er wird nach England in's 11. Jahrhundert gesetzt; von ihm her datirt sich die Kenntniß über die *tabula smaragdina* des *Hermes*.

Ueber solche einzelne Vorläufer der Alchemie im nordwestlichen Europa sind uns im Ganzen nur unsichere Nachrichten bekannt. Die byzantinischen Alchemisten scheinen nur geringen Einfluß auf diese Gegenden ausgeübt zu haben; denn obgleich in Griechenland die Alchemie immer noch blühte (wie denn z. B. der auch sonst bekannte *Michael Pselus* [geboren 1020, Lehrer des Kaisers *Michael Ducas*, gestorben 1110] eifriger Alchemist war und auch als Schriftsteller darin noch lange in einigem Ansehen stand), gewann sie bis zu 1200 etwa in Frankreich, Deutschland und England nur einzelne Anhänger. Die Kreuzzüge (von 1096 an) haben auf die Verbreitung der Alchemie keinen fördernden Einfluß gehabt. (Vergl. Bd. I. S. 59.) Zahlreicher wurden die Anhänger der Alchemie erst, als der wissenschaftliche Verkehr zwischen dem arabischen Spanien und den übrigen Ländern Europa's lebhafter wurde, als Wißbegierige aller Länder die arabischen Hochschulen

befuchten, und die dort gesammelten Kenntnisse in ihrem Vaterlande weiter ausbreiteten. So sehen wir im 13. Jahrhundert Alchemisten aus arabischer Schule in Spanien, Frankreich, Deutschland und England und gleichzeitig liefern uns diese Länder Männer, die zur Hebung der alchemistischen Richtung durch zuversichtlicheres Auftreten, als dies je vorher der Fall gewesen war, wesentlich beitragen. In Spanien erhob sich Raymundus Lullus, in Frankreich Arnold Villanovanus, in Deutschland Albertus Magnus, in England Roger Bacon, sämmtlich um 1250 etwa ihre größte Wirksamkeit entfaltend. Das Nähere über sie ist uns schon aus dem I. Theile bekannt, und ich brauche hier nicht nochmals darauf einzugehen. Alle stimmen darin überein, die Metallveredlung nicht allein für möglich, sondern für ausgemacht zu erklären; sie angeblich aus eigener Anschauung zu beschreiben und mit der größten Zuversicht über die Bereitung des Mittels, Metallverwandlungen zu bewerkstelligen, zu sprechen; was sie nur für möglich halten konnten, beschreiben sie als Thatsache. Geheimnißvoll und unverständlich ist das Meiste, was sie vortragen; ihre specielleren Ansichten werde ich in dem Folgenden mehrfach Gelegenheit haben zu erwähnen.

Verbreitung der Alchemie zu den Abendländern.

In dem 14. Jahrhundert ist bereits die Alchemie über einen großen Theil der civilisirten Welt verbreitet. Zwar wurde die Kunst nicht mehr in Aegypten betrieben, und in Spanien minderte sich der Einfluß der Araber immer mehr und damit auch ihre wissenschaftliche Thätigkeit, aber an der Nordküste von Afrika, wo sie sich festhielten, arbeiteten sie noch am Ende des 15. Jahrhunderts eifrig an der Darstellung des Goldes aus unedlen Metallen (wie uns der gleichzeitige Leo Africanus berichtet), wenn auch keine Schriften von ihnen aus dieser Zeit bekannt geworden sind. — Die byzantinischen Griechen hörten erst mit der vollständigen Eroberung ihres Landes durch die Türken (1453) auf, als eifrige Alchemisten sich bekannt zu machen; aber auch später noch arbeiteten dort einzelne im Stillen unverdrossen fort. In Deutschland, England, Spanien, Frankreich und Italien erreichte das Streben, das Geheimniß der Alchemie zu ergründen, bald eine solche Höhe, daß schon 1317 eine päpstliche Bulle weiterer Ausbreitung durch Androhung schwerer Strafen ein Ziel zu setzen suchte. Wenig fruchtete diese indeß, und nur kurz war ihre Wirkung. Eine Menge Alchemisten traten in dem 14. Jahrhundert offenkundig auf, unter welchen die bereits im I. Theile erwähnten Nicolaus Flamel in Frankreich, Isaaß und Johann Isaaß Hollandus in den Niederlanden sich das größte Ansehen unter ihren Nachfolgern in der

Verbreitung der Alchemie in dem 14. Jahrhundert.

Verbreitung der
Alchemie im 15.
Jahrhundert.

Alchemie und theilweise angeblich großen Reichthum erworben haben. Aus dem 15. Jahrhundert wurden die gleichfalls schon genannten Georg Ripley und Thomas Norton in England, Graf Bernhard von Treviso in Italien als Meister in der Alchemie besonders berühmt; und auch der sie an chemischen Kenntnissen sicher, an Geschicklichkeit in der Alchemie nach der Meinung der meisten Anhänger dieser Kunst ebenfalls übertreffende Basilus Valentinus ist uns schon genauer bekannt. Alle diese sprechen von der Umwandlung der unedlen Metalle in Gold und Silber als aus eigener Erfahrung. — Um die Mitte des 15. Jahrhunderts gewinnt die Alchemie noch mehr Land; ein polnischer Mönch, Vincenz Koffsky, der 1488 zu Danzig starb, ist der erste Alchemist sarmatischer Nation.

Zustand der Al-
chemie im 16.
Jahrhundert.

Im 16. Jahrhundert erhält die Chemie, welche bis dahin nur der Alchemie gedient hatte, eine neue Anwendung. Bis hierher waren alle Chemiker Alchemisten; jetzt kommt die Chemie mit der Medicin in näheren Zusammenhang, und die Chemie selbst in die Hände und Pflege der Aerzte. Paracelsus bewirkte diese Veränderung, indem er zuerst mit Keckheit die Medicin als angewandte Chemie betrachtete, vorschnell und großsprecherisch aus einzelnen Thatsachen allgemeine Behauptungen folgerte, und ein System andeutete, welches, in sich unhaltbar, doch einen folgereichen Einfluß auf den Gesamtzustand der Medicin und Chemie ausübte. Paracelsus selbst ist in Bezug auf Alchemie, wie fast immer, sich widersprechend, und ich habe seine hierher gehörigen Aeußerungen bereits (Thl. I. S. 97) angeführt. — Seine Nachfolger sind in ihren Behauptungen consequenter. Es tritt jetzt, wie wir dies schon in der allgemeinen Geschichte kennen gelernt haben, die Verschiedenheit von der früheren Zeit ein, daß die besten Chemiker nicht mehr Alchemisten von Profession sind, sondern daß Chemiker und Alchemisten sich mehr und mehr von einander absondern. Alle uns als die ausgezeichnetsten schon bekannt gewordenen Chemiker dieser Zeit, Libavius noch im 16., van Helmont und Sylvius de le Boë in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts, wie alle anderen, erkennen noch die Möglichkeit der Metallverwandlung an, einige aus eigener Anschauung, andere aus theoretischen Gründen oder weil ihnen schon die historischen Beweise dafür genügen; aber keiner setzt sich die Realisirung zur höchsten Aufgabe, keiner sagt, daß er wisse, wie die Verwandlung der unedlen Metalle in Gold oder Silber zu bewerkstelligen sei. Dafür schwärmen während dieser Zeit eine Menge eigent-

licher Alchemisten umher, die, ohne Chemiker zu sein, sich als Besitzer des Geheimnisses rühmen. Von ihnen später.

In der Mitte des 17. Jahrhunderts tritt eine neue Epoche für die Chemie ein; Robert Boyle stellt sie zuerst als eine selbstständige Wissenschaft dar. In Bezug auf Alchemie ändert sich hiermit wenig; Boyle selbst scheint, so viel sich aus seinen kargen Andeutungen entnehmen läßt, an die Möglichkeit der Metallverwandlung geglaubt zu haben; der bedeutendste Chemiker, welchen wir für Deutschland in jener Zeit kennen lernten, Kunkel, beschäftigte sich selbst mit der Auffuchung der Mittel, sie zu bewerkstelligen.

Zustand der
Alchemie im 17.
Jahrhundert.

So sind wir bis zum Jahre 1700 etwa gekommen. Ueber den ganzen Zeitraum von 700 bis dahin habe ich nur einen kurzen Ueberblick gegeben, theils weil wir vieles dahin Gehörige schon aus dem I. Theile kennen, theils weil uns die specielleren Eigenthümlichkeiten gleich klarer noch vortreten werden. Halten wir zunächst fest, daß um 1700, so weit überhaupt die Civilisation damals reicht, Alchemie betrieben wird, daß aber die eigentlichen Chemiker sich mit ihr gar nicht oder nur wenig beschäftigen, obgleich sie das Princip, die Möglichkeit der Metallverwandlung, alle anerkennen. Die Alchemie ist zu dieser Zeit in ihren Begriffen zu einer solchen Consolidation gelangt, daß es nunmehr zum deutlicheren Verständniß derselben, und um zugleich über ihre Schicksale während der vorhergehenden Jahrhunderte zu berichten, besser erscheint, die eigenthümlichen Ansichten einzeln zu betrachten, und dazu wollen wir übergehen.