

Alkohol und Al-kohl.

Zur Geschichte der Entdeckung und des Namens.

Von Prof. Dr. J. RUSKA-Heidelberg.

Seitdem sich die Urgeschichte der Menschheit auf Zehntausende und Hunderttausende von Jahren erweitert hat, ist auch die Geschichte der Erfindungen und Entdeckungen in gleicher Weise in eine dunkle Vergangenheit hinaufgerückt. Mancher Kulturbesitz, dessen Erwerbung man früher einem bestimmten Volk und einer geschichtlich datierbaren Epoche glaubte zuschreiben zu können, hat sich als Erbe grauer Vorzeit erwiesen und läßt sich heute weder zeitlich noch ethnisch festlegen. Ein nahe liegendes Beispiel bietet die Metalltechnik, ein anderes die Kultur der Getreidearten und der wichtigsten Fruchtbäume, ein besonders interessantes auch der Weinbau und die Bereitung berauschender Getränke. Es ist klar, wenn man den Früchtesegen, den die Natur spendete, für längere Zeit nutzbar bewahren wollte, so konnte das nur auf dieselbe Weise geschehn, wie es heute noch geschieht: man konnte die Früchte trocknen und dörren, oder man konnte ihren Saft auspressen. Jenes Verfahren wird bei den konsistenteren, dieses bei den saftigeren Früchten bevorzugt worden sein. Preßte man aber Weintrauben aus, und brachte man den süßen Saft in Krüge oder Schläuche, so erlebte man nach kurzer Zeit die Gärung und die Umwandlung des Mosts in berauschenden Wein.

Wir können die Frage ganz auf sich beruhen lassen, wo Rebenkultur und Weinbereitung ihre ursprüngliche Heimat haben: beide gehören ohne Zweifel zu dem ältesten Besitz des vorderasiatischen und ägyptischen Kulturkreises, und reichen gewiß in vorgeschichtliche Zeiten zurück. Alte Urkunden zeigen aber auch, daß man neben dem Traubenwein noch allenthalben Obst- und Kunstweine und andere gegorene Getränke zu bereiten verstand und sie zur Verbesserung des Geschmacks mit Honig, Gewürzen und Kräutern versetzte. Wie heute, so beschäftigte sich schon in jenen frühen Zeiten die ärztliche Wissenschaft mit den physiologischen Wirkungen, die Polizei mit den Ausschreitungen, die der Genuß der „Rauschgetränke“ mit sich brachte. Bekannt war auch der Essig als ein durch eine andere Art von Gärung in natürlicher Weise entstehendes Produkt des Weins. Unbekannt war aber selbstverständlich die eigentliche Ursache der Rauschwirkung. Niemand wußte oder ahnte, daß durch die Gärung aus dem in den Säften enthaltenen Traubenzucker ein bestimmter Körper, der Alkohol entsteht, und daß der größere oder geringere Gehalt an diesem Stoff die eigentümliche Wirkung hervorbringt; niemand

konnte daran denken, das berausende „Prinzip“ etwa zu konzentrieren oder zu isolieren, denn dazu fehlte es an jeder theoretischen und technischen Grundlage.

Nicht eben viel weiter gelangen wir, wenn wir die Literatur der Griechen und Römer auf Nachrichten über den Weingeist durchforschen. Vom Wein ist überall die Rede, vom Alkohol nirgends. Oder um etwas deutlicher zu reden: wir finden eine Weinpoesie, wir finden den Wein in der medizinischen und pharmazeutischen Literatur, wir finden eine Literatur, die von den Obliegenheiten des Winzers, von der Behandlung des Mostes, der Weine, des Essigs handelt, wir finden aber nirgends Anweisungen zur Destillation des Weingeistes. Nur wenige Beobachtungen sind überliefert, die wir als die ersten Schritte zur Entdeckung des im Weine enthaltenen Stoffes betrachten können. ARISTOTELES erwähnt, daß Süßwein in der Kälte nicht gefriert und daß er brennt, THEOPHRAST sagt, daß die Flammen auflodern, wenn man Wein hineingießt, PLINIUS erzählt, daß der Falerner der einzige Wein sei, der angezündet werden könne: drei einwandfreie Zeugen dafür, daß man von einer weiteren Verfolgung der Beobachtung im Altertum keine Ahnung hatte.¹⁾

Doch wir haben eine Literatur bisher nicht genannt, aus der vielleicht positive Aufschlüsse über die Gewinnung des Weingeists zu gewinnen wären, die alchimistischen Traktate und Rezeptsammlungen der alexandrinischen Epoche. Es ist ja bekannt, mit welchem Eifer in Ägypten die schwarze Kunst betrieben wurde, und wie neben krausen Spekulationen doch auch manche Erfindung und technische Errungenschaft einherging. Es steht insbesondere fest, daß die Destillationsapparate schon von den alexandrinischen Alchemisten in die Form gebracht wurden, die sie das ganze Mittelalter hindurch behalten haben. Aber so wie sie waren und durch Zeichnungen und Beschreibung uns bekannt sind, ohne Kühlschlange oder andere Kondensationseinrichtung, waren sie zur Destillation von Alkohol nicht geeignet, und in der Literatur ist nirgends eine Andeutung vorhanden, daß man damals schon den notwendigen Schritt zur Isolierung des Weingeists durch Destillation getan und die merkwürdige Substanz in Händen gehabt hätte.

Allerdings hat H. DIELS in seiner in der ersten Anmerkung genannten Abhandlung vor kurzem die entgegengesetzte Meinung verfochten. Er hat auf ein Kapitel in einer Schrift des Kirchenvaters HIPPOLYTOS²⁾ aufmerksam gemacht, das unter anderen „verwerflichen Künsten der Magier“ auch das folgende Zauberkunststück berichtet:

„Auch das Seesalzrezept ist recht brauchbar. Man kocht Schaum des Meeres in einem irdenen Gefäße mit Süßwein. Wenn dieses Gemisch siedet und mit einem

¹⁾ Die Stellen findet man angeführt bei BERTHELOT, *La chimie au moyen âge*, S. 136 ff., oder bei H. DIELS, *Die Entdeckung des Alkohols*, *Abh. d. kgl. pr. Ak. d. W.* 1913, phil.-hist. Klasse, Heft 3.

²⁾ Die Schrift führt den Titel „Widerlegung aller Ketzereien“. Sie wurde erst 1842 von dem Griechen MYNOIS MYNA aufgefunden und nach Paris gebracht; der erste Herausgeber hielt sie für ein Werk des ORIGENES. ❀

brennenden Lichte in Berührung kommt, so erfaßt es rasch das Feuer und entzündet sich, und wenn man es auf das Haupt schüttet, so verbrennt es dieses nicht im geringsten. Streut man, während es siedet, noch Manna¹⁾ darauf, so entzündet es sich noch leichter. Besser ist aber die Wirkung, wenn man noch etwas Schwefel hinzunimmt.“

Niemand wird in dieser Beschreibung einen Hinweis auf eine aus dem Wein isolierte Flüssigkeit finden können; sie sagt klipp und klar, daß sich die bei der Erwärmung des Gemisches bildenden Dämpfe an einem Licht entzünden, daß ihre Brennbarkeit durch Zusatz von Weihrauch und Schwefel erhöht wird, und daß dieses brennende Gemisch ohne Gefahr auf den Kopf gegossen werden könne. H. DIELS nimmt aber daran Anstoß und schließt, daß es sich nur um erkalteten, irgendwie destillierten wässrigen Weingeist handeln könne, der auf das Haupt geschüttet mit unschädlicher Flamme abbrennt.

Ich gestehe, daß ich weder das eine noch das andere Rezept an mir selbst erprobt habe. Vielleicht opfert sich ein anderer für die Sache. Ich kann aber nicht verstehen, warum es eine „künstliche“ Auslegung der Stelle sein soll, wenn man sie nimmt, wie sie dasteht, und etwa noch eine Präparation der Kopfhaut annimmt, durch die die Verbrennung oder Verbrühung unschädlich gemacht wurde, zumal H. DIELS selbst zugibt, daß das Altertum „solche Fakirkünste“ kannte²⁾ und HIPPOLYT eine Reihe von Rezepten angibt, in denen besonders das Seesalz als Mittel gegen Brandwunden bzw. zum Unempfindlichmachen gegen Feuer eine Rolle spielt.³⁾ Mag man sich indes zu dieser Annahme stellen, wie man will, die Hauptsache bleibt, daß bei HIPPOLYTOS mit keinem Wort von einem Destillat die Rede ist, und daß der wässrige Weingeist lediglich durch die DIELSsche Interpretation in das Rezept hineinkommt.

Wäre der Weingeist den Alexandrinern bekannt gewesen⁴⁾, so wäre die Entdeckung schwerlich ihren Schülern und Nachfolgern, den arabischen Alchimisten, unbekannt geblieben. In der Tat hat man früher allgemein den Arabern die Kenntnis oder vielmehr die Entdeckung des Alkohols zugeschrieben, nur daß schon H. KOPP⁵⁾ ein gewisses Befremden nicht unterdrücken kann, daß die charakteristische Eigenschaft der Substanz, ihre Brennbarkeit, in den ihm bekannten Schriften nicht erwähnt wird:

„Die Bezeichnung *aqua vitae*, die später dem Weingeiste beigelegt wurde, findet sich in der lateinischen Übersetzung der Schriften GEBERS, wenn anders diesem das *Testamentum Geberi, regis Indiae*, mit Recht zugeschrieben wird, wo sich *aqua vitae* mit destilliertem Wein und Essig

¹⁾ Bedeutet hier Weihrauchpulver.

²⁾ A. a. O., Sonderdruck S. 22 Note 2.

³⁾ Genauere Nachweise in meinem Aufsatz: „Ein neuer Beitrag zur Geschichte des Alkohols“ in *Der Islam* (1913). Bd. 4, Heft 3, S. 320.

⁴⁾ In der neuesten „Geschichte der Chemie“ von Dr. K. EXHORANTZ (Leipzig 1913, Akad. Verlagsges.) wird S. 26 ohne Belege behauptet, daß der Alkohol schon von den Alexandrinern dargestellt wurde.

⁵⁾ H. Kopp, *Geschichte der Chemie*, Bd. 4 S. 273.

als Auflösungsmittel zusammengestellt findet Er erwähnt nicht der ausgezeichneten Eigenschaft, der Brennbarkeit dieser Flüssigkeit, welche vielleicht Weingeist war, ebensowenig wie RHASES (um 900), welchem letzteren ein auf der königl. Bibliothek zu Paris handschriftlich befindliches *Liber perfecti magisterii* zugeschrieben wird Der Brennbarkeit des Weingeistes erwähnt auch nicht ALBUCASES (um 1100), dessen *Servitor*, wo von der Destillation des Essigs gehandelt wird, nur die Angabe enthält, ebenso könne auch der Wein destilliert werden.“

Es soll später noch auf diese Dinge eingegangen werden. Zunächst möchte ich von den positiven und unanfechtbaren Kenntnissen sprechen, die die Muslime vom Wein und Weinbau und von den guten und schlimmen Wirkungen der beranschenden Getränke besaßen, da über diese Dinge vielfach falsche Vorstellungen verbreitet sind und man gewöhnlich annimmt, daß das Verbot des Weines durch Muhammed zu einem vollständigen Erfolg geführt habe.

Eine Fülle von Material hat G. JACOB zu der Geschichte des Weines bei den vorislamischen Arabern gesammelt.¹⁾ Wir erfahren, daß nicht nur aus frischen Trauben Wein, sondern auch aus Rosinen, aus Datteln und Honig, aus Weizen und Gerste wein- und bierartige Getränke hergestellt wurden. In den höhergelegenen Gegenden Nord- und Südarabiens gab es Weinberge; doch war Traubenwein vorwiegend ein importiertes Luxusgetränk, das besonders aus Syrien und Babylonien kam. Wie das Wort *caupo*, von dem unser „Kaufmann“ stammt, zunächst den Weinhändler bezeichnet, der zugleich Weinwirt war, so ist auch der arabische *tadschir* in den alten Liedern vorwiegend der Weinhändler. Besonders waren es Juden, die den Wein brachten; auch als Händler mit Kleidern treten sie auf. Weinbuden und Sängerinnen traf man hauptsächlich zur Zeit der Jahrmärkte. Die Dichter sitzen schon in der Morgendämmerung beim Frühschoppen, andere zechen des Mittags. Die Trinksitten erinnern auffallend an die der Griechen und Perser; wie es in diesen Schenken zugeht, kann man sich danach unschwer vorstellen.

Gründe verschiedenster Art mögen MUHAMMED zum Verbot des Weines geführt haben. G. JACOB erinnert daran, daß das definitive Weinverbot²⁾ in die Zeit fällt, wo der Prophet den Vertilgungskrieg gegen die nord-

¹⁾ G. JACOB, Studien in arabischen Dichtern, Heft III. Das Leben der vorislamischen Beduinen nach den Quellen geschildert. S. 96—109.

²⁾ Koran, Sure 5, Vers 92, 93 (nach der Übers. v. HENNING, Reclam): „O ihr, die ihr glaubt, siehe, der Wein, das Spiel, die (Götzen-) Bilder und die Pfeile (des Maisirspiels) sind ein Greuel von Satans Werk. Meidet sie, vielleicht geht es euch wohl. Der Satan will nur zwischen euch Feindschaft und Haß werfen durch Wein und Spiel und euch abwenden von dem Gedanken an Allah und dem Gebet.“

Weniger entschieden ist die ältere Offenbarung Sure 2, 216: „Sie werden dich fragen nach dem Wein und dem Spiel. Sprich: in beiden liegt große Sünde und Nutzen für die Menschen. Die Sünde in ihnen ist größer als ihr Nutzen.“

Zu den Paradieseswonnen gehören nach Sure 47, 16 „Bäche von Wasser, das nicht verdorbt, Bäche von Milch, deren Geschmack sich nicht ändert, Bäche von Wein, köstlich den Trinkenden, und Bäche von klarem Honig“.

arabischen Juden eröffnete, so daß die Absicht materieller Schädigung mitgespielt haben kann. Da aber Wein und Spiel zusammen genannt werden, und MUHAMMED die Folgen, Streit und Zank, Mord und Totschlag gewiß genau kannte und von seinen Scharen um der Disziplin willen fernhalten mußte, so ist das im Koran genannte Motiv wohl auch das ausschlaggebende gewesen.

Das Verbot war nicht ohne Widerstand durchzuführen, und charakteristisch genug — die Anwendung auf moderne Verhältnisse liegt nahe — ist ein Vers, der auf den Stamm Garm gedichtet wurde: „Nicht tranken sie ihn, als er erlaubt war, und trieben nicht seinen Preis in die Höhe am Markttag; aber seitdem das Verbot vom Himmel gekommen ist, siehe, da ist kein Garmā mehr nüchtern!“ Wenige Jahrzehnte später hatte der siegreiche Islam Syrien erobert und das Sassanidenreich zertrümmert, also in jenen Ländern Fuß gefaßt, wo Weinbau und Weingenuß uralte Tradition war. Man kann bei A. v. KREMER¹⁾ nachlesen, wie besonders am Hofe der Omajjaden in Damaskus die Zechgelage und andere Ausschreitungen überhand nahmen, und wie die billigeren Weinsurrogate und bierartigen Getränke überall geduldet wurden. Als Arzneimittel durfte Wein auch vom frommen Muslim genommen werden, unter dem Vorwand einer Kur ließ ihn sich mancher von einem gefälligen Arzt verschreiben; nicht anders, als es heute in streng temperenzlerischen Staaten der Union oder im islamischen Orient geschieht, und zwar beim starken wie beim zarten Geschlecht.²⁾

Wir kommen damit zur medizinischen und pharmazeutischen Literatur in arabischer Sprache. Sie beruht auf der Aneignung und Weiterbildung des gesamten damals erreichbaren medizinischen Wissens, und wenn irgendwo, so müßten sich hier Spuren von der Kenntnis des Weingeistes und seiner Anwendung erhalten haben. Man hat bisher vergeblich danach gesucht und wird vergeblich suchen. Von den Wirkungen des Weins dagegen, von seiner Anwendung zu Heilzwecken wie von den Krankheitserscheinungen, akuten und chronischen, die er seinerseits hervorruft, findet man Beschreibungen, die eine genaue Kenntnis und gute Beobachtung verraten. Ein Kapitel über den Wein findet sich in der

¹⁾ A. v. KREMER. Kulturgeschichte des Orients, I, 149 ff., II, 204 ff.

²⁾ J. E. POLAK, Persien, II 268 ff., schreibt im Jahre 1865: „Der Orientale trinkt nämlich niemals des Wohlgeschmacks wegen Wein, sondern lediglich, um sich zu berauschen. Er mischt ihn mit Branntwein und stürzt hastig Glas auf Glas herunter, bis er bewußtlos zu Boden sinkt. Daher trinkt er ihn im Geheimen, in seinem Harem, wohin er sich höchstens einige vertraute Genossen einladet . . . Tags über, am Freitag, und im Fastenmonat Ramazan wagt man selbst im Geheimen nicht, dem Wein zuzusprechen; man fürchtet, sich durch die Exhalation zu verraten, und ich ward oft um ein Mittel, den Weindunst zu unterdrücken, angegangen. Der Perser läßt sich in der Trunkenheit leicht zu Händeln und Gewalttätigkeiten, selbst zum Gebrauch des Dolchmessers hinreißen . . . Namentlich sind die Frauen in den Harems begierig danach, die Langeweile ihres einförmigen Lebens durch die Aufregung eines Weinrausches zu unterbrechen, und aus Mitleid gönnte ich diesen unglücklichen Wesen zuweilen eine Stunde der Vergessenheit.“

Dazu ist auch H. BRUGSCH, Reise der k. Preußischen Gesandtschaft nach Persien 1860 und 1861, Bd. I, S. 240 zu vergleichen.

persischen Arzneimittellehre¹⁾ des ABU MANSUR MUWAFFAQ (um 980). Am Anfang des 10. Jahrhunderts lebte AL-RAZI, der RHazes der lateinischen Übersetzungen, nach A. MÜLLER „vielleicht das schöpferischste Genie der mittelalterlichen Arzneikunst“. Er hat in einer Abhandlung über die Zsätze zu den Nahrungsmitteln, die IBN AL-BAITAR (gest. um 1250) in seiner großen Arzneimittellehre ausschreibt, sehr ausführlich über den Traubenwein und seine Anwendungen und Wirkungen gesprochen, in einer andern, die vom Wein und seinen Arten handelt, auch über die Obst- und Kunstweine.²⁾ Es wird genügen, einige charakteristische Stellen daraus nach der Übersetzung von L. LECLERC³⁾ mitzuteilen. Zunächst aus dem Kapitel über den Wein:

„Der Wein erhitzt den Leib; er trägt zur Verdauung der Nahrung im Magen bei und beschleunigt ihren Transport zur Leber hin, er befördert die vollkommene Verdauung in diesem Organ und die Weiterbeförderung nach den Venen und den übrigen Körperteilen. Mit Wasser versetzt löscht er den Durst. Will man nur den Durst löschen, so gießt man so viel Wasser zu, bis er vollständig den Geschmack verloren hat; man trinkt, und der Durst ist befriedigt Er ist also ein wirksames Mittel zur Erhaltung der Gesundheit, wenn er mäßig und zu geeigneter Zeit getrunken wird, in solchem Maß, wie es die Natur erträgt. Er verschafft dann einen ruhigen und tiefen Schlaf, und den Atmungsorganen eine Entspannung, die ausgesprochenener ist als beim gewöhnlichen Schlaf Entzieht man den Wein Leuten, die ihn zu trinken gewöhnt sind, so erkältet dies den Leib und führt die Entwicklung melancholischer Leiden und schlechte Verdauung herbei Man soll ihn nur trinken, nachdem man genügend gegessen hat, in einer Menge, die hinreicht, den Durst zu löschen: man darf nicht darüber hinausgehen, bis der Geist angeheitert und aufgereggt ist Häufige Betrunkenheit, Trinken von Wein, wenn man betrunken ist, solche Gewohnheiten ziehen tödliche Krankheiten nach sich. Der Körper besitzt keine Widerstandskraft mehr, es kommen tückische Krankheiten wie Epilepsie, Lähmung, Zittern, Entzündungen der Eingeweide, besonders der Leber, Abszesse, Verschlechterung des Intellekts, Schwächung der Sinne, Unsicherheit der Bewegungen, Abmagerung und Verlust des Appetits“

AL-RAZI spricht sodann von den besonderen Wirkungen der verschiedenen Weinarten, vom schwarzen, dicken, süßen Wein, vom weißen und leichten Wein, vom roten, der zwischen beiden die Mitte hält, und vom starken gelben; vom gewürzten Wein, der leicht Kopfweg verursacht, so daß Leute,

¹⁾ Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institut der Kaiserlichen Universität Dorpat. Herausgeg. v. Dr. RUDOLF KOBERG. Bd. III (1893). S. 291 und 365. — Ich bemerke hier ein für allemal, daß ich der Einfachheit des Satzes zuliebe auf genaue Umschreibung der arabischen und persischen Worte verzichte. Insbesondere fehlen die Längenzeichen auf den Vokalen (Abū Manşūr usw.)

²⁾ Beide Abhandlungen sind in lateinischen Übersetzungen unter den Handschriften des Escorial von CASIRI genannt; vgl. BROCKELMANN, *Gesch. d. arab. Literatur*, I 235, No. 18 und 28.

³⁾ *Notices et extraits des Manuscrits de la Bibliothèque Nationale*: t. XXV¹ S. 48 über den Wein, t. XXVI¹ S. 362 über die Kunstweine; ebenda S. 38 nach verschiedenen anderen Autoren über das Bier.

die an Kongestionen nach dem Kopf leiden, ihn meiden oder durch Zusatz „kalter“ Gewürze die Wirkung aufheben müssen; vom alten und neuen Wein und vom sehr alten, bitteren und reinen Wein; von dem mit Wasser gemischten Wein, der je nach der Konstitution verschiedene Wirkung hat; vom herben Wein, der den Leuten zuträglich ist, die Stopfmittel und Magenmittel gebrauchen müssen. Schließlich erwähnt er eine Weinart, die Kahwe heißt — es ist das Wort Kaffee, aber nicht in seinem heutigen Sinn — und geht nach Aufzählung einiger Kunstweine zu den Krankheiten und Unzuträglichkeiten über, die der Weingenuß verursacht, und zu den Mitteln ihrer Heilung. Als Mittel gegen die Nachwirkungen werden besonders Quitten, saure Apfel, überhaupt saure Nahrungsmittel empfohlen; besonders wichtig ist die Therapie der Leber und die Behandlung der nervösen Störungen. Hat der fortgesetzte Weingenuß Zittern herbeigeführt, so muß vollkommene Enthaltung oder wenigstens starke Einschränkung des Trinkens geübt werden, sonst ist Schlagfluß und Lähmung zu befürchten. Herzstörungen sind besonders zu fürchten: man muß sofort an der *βασιλική* des linken Arms einen Schröpfkopf ansetzen und sich möglichst lange des Weins enthalten usw.

Als weitere berauschende Getränke zählt AL-RAZI unter dem Wort *Nabidh* auf den gekochten Wein: er erhitzt den Leib noch mehr als der gewöhnliche Wein, trocknet noch mehr aus und ist daher noch wirksamer bei solchen, denen Wärme zugeführt werden muß¹⁾; dann den Wein aus getrockneten Trauben, den Honigwein, den Dattelwein, den Wein aus Zucker und Gerstenzucker, den künstlichen Wein aus Weizen, Gerste, Hirse und den aus süßen Früchten gewonnenen. Im einzelnen werden noch mehr Abarten unterschieden und ihre Wirkungen auf das Befinden geschildert; zum Schluß heißt es: kurz, alle diese Kunstprodukte sind schwächer als der eigentliche Wein; am ehesten kann der aus getrockneten Trauben bereitete den natürlichen ersetzen. Was die aus Weizen u. dgl. hergestellten Getränke anlangt, so sind sie weit entfernt, die Kraft des Weines zu besitzen, obgleich sie eine gewisse Berauschtigkeit herbeiführen.²⁾ Wenn man süße Fruchtsäfte wie die von Granatäpfeln oder Birnen gären und ruhig stehen läßt, so können sie berauschen wie andere Weine, aber sie verderben rasch und haben keine große Kraft.

Mit diesen Proben muß ich mich begnügen. Wenden wir uns zu der Literatur über den Weinbau, so finden wir zwar auch hier neue und interessante Aufschlüsse, aber wieder nichts von Destillation des Wein-

¹⁾ Ich möchte besonders betonen, daß „gekochter“ Wein kein Branntwein ist!

²⁾ Ich füge hier nach einem Aufsatz von J. UFFELMANN in Vom Fels zum Meer (1884 S. 668) einige Angaben über den Alkoholgehalt von Wein, Bier und Branntwein hinzu, die das Gesagte illustrieren:

Südweine	14—20%	Dagegen:	
Rhein- und Moselweine	10—12%	Branntwein	40—50%
Landwein	6—8%	Cognac-Arten usw.	52—69%
Obstwein	4—5%	Liköre	33—60%
Bier	3—6%	Benediktiner	52%
Porter, Ale	8—9%	Absinth	60%

geists. Ich muß mich hier auf Auszüge aus dem wichtigsten Werk über den Gegenstand beschränken, aus der arabischen Bearbeitung der griechischen Geoponika.¹⁾ Streng genommen werden zwei verschiedene Bearbeitungen durch die beiden Leidener Handschriften repräsentiert, denen ich folge. In der älteren, im Jahre 1167 vollendeten, werden nicht weniger als 118 Kapitel, teilweise allerdings recht kurze, über den Gegenstand gezählt; in der jüngeren, im Jahre 1410 vollendeten Handschrift sind es 73 Kapitel.²⁾ Wir finden in diesen Schriften alle Phasen des Weinbaus und der Weingewinnung mit Einschluß von Würzwein- und Essigbereitung behandelt, aber keine Spur einer Destillation von Wein oder Fruchtsäften zum Zweck der Branntweingewinnung. Auch das allgemeine Kapitel, das der langen Reihe der Würzweine vorausgeschickt ist, gibt außer einigen Rezepten zu Kunstweinen nur kurze Notizen. Ich will es als Probe dieser Art Literatur, zugleich auch als ein Zeugnis für die weitgehende Abhängigkeit der arabischen Wissenschaft von griechischen Vorbildern in ganzer Ausdehnung mitteilen.

In der älteren Fassung (A) lautet der Text:

IV, 56: Über die andern berausenden Getränke außer dem Wein. (1) Es sagt FASTUS³⁾: Die Menschen haben sich große Mühe gegeben und viel damit beschäftigt, aus andern Stoffen als Trauben berausende Getränke zu gewinnen. Ich will aus der Gesamtheit dessen, was sie darüber sagen, erwähnen, was ich für das vorliegende Buch für passend halte.

(2) Es gehört also dazu, daß wenn man die Pflanze anwendet, die griechisch . . . heißt⁴⁾, getrocknet oder frisch, und eine gewisse Menge davon mit süßem Wasser erhitzt, bis es kocht, diesen Saft dann klärt und in ein Gefäß bringt, so dauert es nicht lange, bis er gärt und emporsteigt; wer ihn trinkt, wird berauscht, wie ihn der Wein berauscht⁵⁾, ohne daß er üble Folgen verspürt. (3) Ferner gehört dazu, daß wenn man die Pflanze anwendet, die griechisch Kalāmūs heißt⁶⁾, in grünem Zustand, und von ihr eine gewisse Menge nimmt und von der Frucht der Myrte etwa die gleiche Menge, beides zusammen zerstößt und den Saft auspreßt und in einem Gefäß klärt, so dauert es nur eine kleine Weile, bis es zu Wein

¹⁾ Weitere Angaben findet man in meinen Aufsätzen „Weinbau und Wein in den arabischen Bearbeitungen der Geoponika“, Archiv f. d. Gesch. d. Naturw. u. d. Technik, Bd.V, 1913 und „Cassianus Bassus Scholasticus und die arabischen Versionen der Griechischen Landwirtschaft.“ Da sie bei Erledigung der Korrektur dieses Aufsatzes noch nicht erschienen sind, kann ich die Seitenzahl nicht angeben.

²⁾ Die von der jüngeren Handschrift vertretene Redaktion steht offenbar der verlorenen älteren Fassung der Geoponika, die von Cassianus Bassus herrührt, näher als die Redaktion der älteren Handschrift. Diese berührt sich schon sehr eng mit der uns erhaltenen späten Überarbeitung der griechischen Geoponika, ist gleichwohl aber älter als diese, da sie noch die primitive Einteilung in 12 Abschnitte aufweist. Die 20 Bücher der griechischen Geoponika sind erst durch Zerlegung der großen Kapitel in mehrere Abteilungen entstanden; so entspricht unser Abschnitt IV über den Weinbau den Büchern IV bis VIII der griechischen Fassung.

³⁾ D. i. CASSIANUS BASSUS.

⁴⁾ Das Wort ist unleserlich. Es kann nicht *ζοιά* Granatapfel gemeint sein (s. u.).

⁵⁾ So nach einer leichten Korrektur des Textes.

⁶⁾ Auch dieses Wort ist verdorben. Gemeint ist *κόρανος*, Cornus mas L.

wird, der dem Traubenwein nahekommt. (4) Ferner gehört dazu, daß wenn man frische Feigen anwendet und damit die Hälfte eines Gefäßes anfüllt und das Gefäß mit Wasser voll macht, hierauf (auspreßt und¹⁾ umrührt sieben Tage, jeden Tag einmal, dann löst es sich nach wenigen Nächten; wenn dann sein Geschmack gut ist, wird es geklärt und getrunken, denn es kommt dem Traubenwein nahe. (5) Es wird auch wohl Weizen und Gerste und Reis und Hirse und anderes Getreidekorn für Getränke genommen, von denen berauscht wird, wer sie trinkt. (6) Und ebenso wird vom Honig ein Getränk gewonnen, das dem Traubenwein nahekommt, nur daß es dem Gehirn Migräne verursacht. (7) Kein Getränk kommt aber dem gleich, das vom Weinstock herrührt, denn es berauscht am schnellsten die Menschen, Mann und Weib. (8) Das von der Traube gewonnene Getränk ist das edelste dieser Getränke und das, was den meisten Nutzen gewährt.

In der jüngeren Fassung (B) ist der Text in zwei Kapitel zerlegt und durch Zusätze erweitert; zugleich sind die Sätze umgestellt, so daß wir folgendes Bild erhalten:

IV 78: Daß er wisse, wovon der Mensch berauscht wird von andern als vom Traubenwein und vom Getränk, wenn er es trinkt. (1) Was das erste davon anlangt, so ist es der Wein. (2) Was die berausenden Getränke außer dem Wein (anlangt), so ist dies das Wunderbare. (3) Und dies, daß man eine Pflanze von den Kräutern der Wildnis anwendet, frisch und trocken usw. [wie A 2]. (4) Und es wird auch wohl Weizen usw. [wie A 5]. (5) Wein berauscht Männer und Jünglinge am schnellsten [annähernd wie A 7].

IV 79: Daß er wisse, wie der Wein gewonnen wird, der dem Wein des Weinstocks gleichkommt, ohne daß er vom Weinstock herrührt. (6) Wenn man die Frucht der Myrte nimmt und die Frucht des Baumes Kal(d)amis²⁾ usw. [wie A 3]. (7) Und wenn man die süßen Früchte³⁾ vom Granatbaum nimmt und auspreßt und den Saft in ein Gefäß tut, gibt es Wein. (8) Und wenn man frische Feigen nimmt usw. [wie A 4].

Diese Anordnung entspricht nun fast vollständig dem uns erhaltenen griechischen Texte der Geoponika, der ebenfalls in zwei Kapitel (VII 34 und 35) zerlegt ist. Der Eingang der Fassung B wird sogar erst durch das Griechische verständlich: τῶν πινομένων μεθύειν ποιεῖ πρῶτον μὲν οἶνος· δεύτερον, εἰ καὶ παρόδοξον ἀποῦσαι, ὕδωρ τρίτον, τὰ ἀπὸ σίτου κτλ. Das „Wunderbare“ oder Paradoxe ist das Wasser — es ist ausgefallen, weil es dem Übersetzer oder einem Abschreiber wohl gar zu paradox klang; denn dieser wußte so wenig wie die meisten von uns heute, daß im klassischen Altertum vielen Heilquellen eine berausende Wirkung zugeschrieben wurde (vgl. NICLAS, Geop. Gr. I S. 523 Note). Es fehlt im griechischen Text das Rezept A 2 = B 3, in dem älteren arabischen Text das

¹⁾ Ein störender Zusatz, der vom vorhergehenden Rezept hier hereingeraten ist.

²⁾ Das Wort ist offenbar dasselbe wie oben, aber durch Verwechslung von d und a noch weiter verdorben.

³⁾ Wörtlich „Beeren“. Das Wort kann auch „Kerne“ heißen, wie das griechische κόκκος, das in den Geop. Gr. an den beiden Stellen steht.

Rezept mit den Granatäpfeln; dagegen hat dieser allein die Einleitung und den Honigwein, der griechische Text Ausführungen darüber, daß die Frauen weniger leicht berauscht werden als die Männer.

Nachdem auch hier unsere Nachforschung nach Spuren des Weingeists vergeblich war, bleiben nur noch die Traktate und Rezeptbücher der Alchemisten und Geheimmittelfabrikanten. Sie sind natürlich längst durchsucht worden, aber sie haben bis jetzt kein Ergebnis geliefert. Das von H. KOPP angeführte *Testamentum Geberi* ist eine untergeschobene spätere Schrift; in den Originalschriften Gebers hat sich bis jetzt nichts gefunden. Ebenso wenig geben die von E. WIEDEMANN übersetzten Schriften über die Destillationsapparate¹⁾ Anhaltspunkte über die Destillation des Weingeists.

Über die Behauptungen von J. A. DAVIDSOHN, daß die Kelten seit unvordenklichen Zeiten den Branntwein gekannt, und daß Slaven, Griechen und Römer die Kunst der Destillation von ihnen gelernt hätten — so nach dem Referat in den „Mitteilungen z. Gesch. d. Med. u. Naturw.“, Bd. XII (1913) S. 102 — kann man wohl zur Tagesordnung übergehen, nachdem E. v. LIPPMANN die betreffende Schrift als „eine einzige Kette von Irrtümern und Mißverständnissen“ bezeichnet hat. Welche Bewandnis es mit der frühen Branntweindestillation aus Zucker in Indien hat, die auch schon behauptet worden ist, kann ich nicht nachprüfen; wäre sie aber im frühen Mittelalter bekannt gewesen, so wäre sie durch die indische Medizin gewiß auch den persischen und arabischen Ärzten bekannt geworden.

Dagegen steht fest, daß um das Ende des 12. oder den Anfang des 13. Jahrhunderts die Erfindung im Abendland auftaucht. Die erste zweifellose Nachricht, die man bis jetzt gefunden hat, stammt aus jener Zeit und steht in einer lateinischen Handschrift der *Mappae Clavicula*, d. i. „Schlüssel der Malerei“, die hauptsächlich Rezepte für Gold- und Silbersurrogate, Gold- und Silberschrift, Purpurfärberei und Farbentechnik enthält. Es ist bereits von BERTHELOT und noch eingehender von H. DIELS²⁾ nachgewiesen, daß der Grundstock der Schrift aus der alexandrinischen Alchemistenschule stammt, ja daß der Text des mittelalterlichen Buches oft bis aufs Wort mit den erhaltenen griechischen Urquellen zusammengeht. DIELS hat es wahrscheinlich gemacht, daß der Kompilator der Sammlung etwa zur Karolingerzeit in Frankreich gelebt und vulgärlateinische Sammelwerke exzerpiert hat, die schon vor der Zeit Karls des Großen existiert haben müssen. Nun enthält die älteste Handschrift der *Clavicula*, die sich in Schlettstadt befindet und aus dem 10. Jahrhundert stammt³⁾, nichts über die Destillation des Weingeists. Dagegen findet sich in einer schon länger bekannten englischen Handschrift des 12. Jahrhunderts, nach welcher der Text von Sir THOMAS PHILLIPPS 1847 ediert

¹⁾ E. WIEDEMANN, Über chemische Apparate bei den Arabern. Beiträge aus der Geschichte der Chemie, herausg. von PAUL DIERGART (1909) S. 234; derselbe, Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaft. XXIV. Zur Chemie bei den Arabern. Sitzungsber. d. phys.-med. Sozietät in Erlangen. Bd. 43 (1911) S. 72.

²⁾ H. DIELS a. a. O. S. 14.

³⁾ Sie wurde 1877 von A. GIRY aufgefunden. H. DIELS a. a. O. S. 7 Note 6.

wurde¹⁾, außer andern Zusätzen, die auf arabische Quellen zurückgehen, die folgende von BERTHELOT enträtselte Notiz:

De commixtione puri et fortissimi xknk cum III. qbsuf tbmkt cocta in eius negotii vasis fit aqua, quae accensa flammans incombustam servat materiam.

Sie klärt sich auf, wenn man in den Buchstabengruppen *xknk*, *qbsuf*, *tbmkt* jeweils den im lateinischen Alphabet vorhergehenden Buchstaben setzt, also *v* für *x*, *i* für *k* usw. — nur das *n* muß bleiben, weil der Verfasser der Notiz hier die Vertauschung vergessen hat; es heißt dann *fortissimi vini cum III. parte salis*. Hier handelt es sich also wirklich um Destillation, hier ist das Destillationsprodukt ein brennbares Wasser, ein wässriger Alkohol, dessen Flamme zu wenig Wärme entwickelt, um andere schwerer brennbare Stoffe zu entzünden; die Form des Rezepts aber zeigt, daß es sich um ein Geheimnis handelt, das man der Menge nicht preisgibt, sondern in nur dem Eingeweihten verständlichen Zeichen andeutet. Wer erinnert sich hier nicht der Anagramme, in denen GALILEI, HOOKE, RHEYTA und andere Forscher des 17. Jahrhunderts ihre Entdeckungen niederlegten? Sollen wir im Ernste glauben, daß dieses Rezept einem Schreiber des 12. Jahrhunderts in England „aus einer in letzter Linie alexandrinisch-griechischen Quelle“ zugeflossen ist, wie H. DIELS es will? Es heißt die kritischen Zweifel zu weit treiben, wenn man der Zeit, in welcher zum erstenmal sichere Nachrichten über die Gewinnung des Alkohols auftreten, die Erfindung abstreitet, um sie in eine nebelhafte Ferne zu versetzen, aus der uns absolut keine greifbaren und einwandfreien Belege vorliegen.

Ich verfolge die von nun an häufiger und genauer werdenden Destillationsvorschriften nicht weiter; sie sind bei BERTHELOT, H. DIELS oder in meinem oben zitierten Aufsatz (Der Islam, Bd. I, 1913, S. 320) zu finden²⁾. Dagegen muß ich noch auf ARNALDUS DE VILLANOVA hinweisen, der in seiner Schrift *De conservanda iuventute*, die etwa um das Jahr 1310 verfaßt ist, nicht nur von der Destillation spricht und dabei im selben Satze schon die Ausdrücke *vinum ardens* = Branntwein und *aqua vitae* = eau de vie gebraucht³⁾, sondern auch in beredten Worten sich über Wert und Wirkung dieses Lebenswassers ergeht:

„Einige der Neueren sagen, es sei das ewige Wasser und das Goldwasser wegen der Feinheit seiner Wirkung: sie haben nicht die Wahrheit gesagt, da es selbst

¹⁾ Nicht „sich im Besitz eines Sir THOM. PHILLIPS befindet . . .“, wie P. RICHTER in seiner Abhandlung „Beiträge zur Geschichte der alkoholhaltigen Getränke bei den orientalischen Völkern und des Alkohols“, Archiv f. d. Gesch. d. Naturw. u. d. Technik 1913, Heft 6 S. 444 schreibt.

²⁾ Eine wichtige Notiz hat noch P. RICHTER in dem vorhin genannten Aufsatz beigebracht. Sie steht in einem Kodex über die Salernitanische Medizin, der dem 12. Jahrhundert angehören soll — ich weiß nicht, auf welche Indizien sich diese Datierung gründet — und gibt eine genaue Anweisung für die Destillation, die sich an die des Rosenwassers anlehnt.

³⁾ „*Ex vino vel vini faece vinum ardens quod aquam vitae nuncupant per distillationem elicitur.*“ (DIELS a. a. O. S. 19 Note 2.)

eine so außerordentliche Wärme und Trockenheit besitzt, daß es wie Feuer ist, das Goldwasser aber, wie bereits bemerkt, den höchsten Grad gleichmäßiger Mischung besitzt Seine Kräfte sind schon vielen bekannt. Es ist auch offenkundig, daß es die Krankheiten, die aus einer kalten und feuchten Ursache herrühren, sofort heilt, und daß es das Herz stärkt, die überflüssigen Feuchtigkeiten aufzehrt, die sich im Körper umtreiben, den Leib gesund macht, der es benützt, vor vielem bewahrt und die Jugendkraft fördert, besonders bei denen, die am Anfang des Greisenalters stehen oder sich schon darin befinden. Auch sind mit ihm als einfachem Heilmittel oder bei Zusatz geeigneter Stoffe geheilt worden Gelähmte, Fieberkranke, Epileptiker, weiße Flecke der Augen, Krebs des Mundes und anderer Stellen, ebenso Steinleidende, Wassersüchtige, Darmleidende, sowie andere Krankheiten; es wird ganz eigentlich jeder Fäulnis entgegengesetzt wegen seiner Gesundheit und Reinheit. Daher macht es Leib und Glieder gesund und verlängert das Leben, so daß es aus diesem Grund Lebenswasser genannt zu werden verdient.¹⁾

Noch viel überschwenglicher spricht sich VITALIS DE FURNO (gest. 1327) in deutlicher Anlehnung an ARNALDUS über das brennende Wasser und seine Wirkungen aus. Es schärft den Verstand, wenn es nüchtern genommen wird, ruft Vergessenes ins Gedächtnis zurück, macht den Menschen überaus heiter, heilt Wunden usw. (P. RICHTER a. a. O. S. 446.) Man sieht die Logik und Psychologie dieser pharmazeutischen Anwendungen. Wenn schon der Wein die vielen Heilkräfte besitzt, das Herz erfreut und das Leben verlängert, um wieviel mehr muß es die Quintessenz des Weines, der Weingeist! Will man nun glauben, daß sich die arabischen oder griechischen Ärzte und Alchemisten dieses „Lebenswasser“ hätten entgehen lassen, daß sie die nach der geläufigen Theorie vom gesunden und kranken Menschen sich geradezu aufdrängende Anwendung nicht gemacht hätten, wenn sie den Stoff selbst in Händen gehabt hätten? Das ist ganz undenkbar, und so kommen wir auch von hier aus zu dem Schluß, daß man erst gegen Ende des 12. Jahrhunderts und zwar im christlichen Westen die Darstellung des Weingeists erfunden hat. Auch zu Beginn des 14. Jahrhunderts muß die Darstellung noch wenig geübt und der Stoff selten gewesen sein, so daß ARNALDUS es nur den Höfen und Fürsten empfehlen konnte, durch Zusatz aromatischer Kräuter Liköre und Bowlen zu bereiten. Klöster und Apotheken haben dann auch lange ein Monopol auf diese Kunst besessen, ehe sie in den Kleinbetrieb der Bauern und den Großbetrieb der Spiritusfabrikanten übergang.

Nun wird man aber fragen: weist nicht der Name Alkohol ganz klar auf arabischen Ursprung der Erfindung hin? So ist in der Tat vielfach noch in neuerer Zeit geglaubt worden, und das Erstaunen war jedesmal nicht gering, wenn sich herausstellte, daß das Wort in der älteren Literatur niemals für Weingeist verwendet wurde, und im Arabischen eine ganz andere Bedeutung hat.

Wie die Metalle bei den griechischen und arabischen Alchemisten zahllose Geheimnamen hatten, so erhielt der Weingeist seit dem 14. Jahr-

¹⁾ Nach dem von H. DIELS a. a. O. S. 20 mitgeteilten Text frei übersetzt.

hundert eine Menge wunderlicher Namen¹⁾, aber das Wort Alkohol findet sich nicht darunter. H. KOPF bemerkt, daß die Bezeichnung des Weingeists als vegetabilischer Merkur schon im 16. Jahrhundert außer Gebrauch kam, während um dieselbe Zeit die Bezeichnung Alkohol in häufigere Aufnahme gekommen sei. Es sei auffallend, daß das Wort, wenn es wirklich schon bei den Arabern eine auf den Weingeist gehende Bedeutung hatte, von den den Arabern zunächst stehenden Chemikern Jahrhunderte lang gar nicht auf diese Substanz bezogen wurde. Bei arabischen Schriftstellern solle unter Alkohol auch Schwefelantimon verstanden sein, und sicher bedeute es das im Spanischen, in das so viele Wörter aus dem Arabischen übergegangen seien; im 16. Jahrhundert komme es öfters vor, bedeute da aber vorzugsweise einen fein zerteilten Körper. Er führt dann zahlreiche Stellen aus der 1595 gedruckten *Alchymia* und anderen Werken des LIBAVIUS an, die zeigen, daß das Wort damals in der Tat ein *terminus technicus* war, der einen äußerst feinen Körper bezeichnete, und daß LIBAVIUS nicht nur von *alcool auri*, sondern auch von *alcool vini* spricht. Man hat inzwischen festgestellt, daß schon PARACELSUS (gest. 1541) den *alcohol* oder *alcool* als das „subtilste eines jeglichen Dinges“ bezeichnet und den Ausdruck *alcool vini* für den Weingeist braucht; schwerlich als erster, sondern wohl nach dem Vorgang der gleichzeitigen Alchemie, doch kann ich für diese Vermutung vorderhand keine Belege beibringen. Noch im 17. und 18. Jahrhundert kommt das Wort *alcoholisare* vorwiegend in der Bedeutung „in ein feinstes Pulver verwandeln“ vor, und erst allmählich hat sich — unter Weglassung von *vini* — das Wort Alkohol für den stärksten Weingeist eingebürgert.

Hätte sich H. KOPF bei einem Arabisten erkundigt, so hätte er auch über die ursprüngliche Bedeutung des Wortes leicht Auskunft erhalten und alle Schwierigkeiten lösen können. Al-kohl²⁾ ist die äußerst feine schwarze Schminke, mit der im Orient seit uralter Zeit die Ränder der Augenlider bestrichen werden, um den Blick der Augen zu verschönern. Sie wird jetzt³⁾ gewöhnlich aus dem Ruß bereitet, der durch die Verbrennung eines aromatischen Harzes entsteht, auch aus dem Ruß verbrannter Mandelschalen; aber das sind billige Surrogate für die echte Augenschminke, die aus feinst zerteiltem Schwefelantimon besteht, und der zugleich allerhand Heilwirkungen zugeschrieben werden. Auch fein verteilter Bleiglanz u. dgl. wird angewendet; man sieht hieraus leicht, wie das Wort zu der erweiterten Bedeutung „unbegreifliches“ oder „überaus

¹⁾ H. KOPF führt z. B. aus Raymundus Lullus an: Menstruum vegetabile, lucerna coelica, anima coelica, spiritus vivus, stella, Diana, sanguis menstrualis, urina sublimata, mercurius vegetalis. (Gesch. d. Chemie IV 279).

²⁾ Das Wort ist mit kurzem *o* und scharfem *h* zu sprechen, also fast wie *Alkóchl*. Daraus erklärt sich der zweite eingeschobene Vokal.

³⁾ Nach E. W. LANE, An account of the manners and customs of the modern Egyptians Bd. I (1836) p. 41. Vgl. auch eine Notiz von Dr. M. MEYERHOF (Cairo), Mitteilungen z. Gesch. d. Med. u. d. Naturw. 1913, S. 554.

zartes“ Pulver kommt¹⁾, und wie sich daran in weiterer Verallgemeinerung die einer feinsten Substanz geknüpft hat, die durch einen nachfolgenden Genitiv näher bestimmt wurde.

Noch im Jahre 1686 spricht sich G. W. WEDEL in seiner *Pharmacia acromatica* ganz klar und richtig über diese Entwicklung aus. Um so bedauerlicher ist es, daß P. RICHTER in seinem sonst so lesenswerten Aufsatz Stellung dagegen nimmt und sich derselben Konfusion schuldig macht, die WEDEL an ROLFINK tadelt. Beide verwechseln *k* und *q* und wollen *al-kohl* von *qahala* „ausdörren“ ableiten. Die Sache verhält sich so, daß es von diesem Stamm zwar ein Wort *al-qahl* oder *al-qahil* gibt, das einen Menschen bedeutet, der nur aus Haut und Knochen besteht, *al-kohl* aber ein damit gar nicht zusammenhängendes Nomen ist, von dem zahlreiche Ableitungen existieren.²⁾

G. W. WEDEL ist wiederum im Recht, wenn er das Wort Alkohol mit *antimonium* und *stibium* wiedergibt, denn das sind unsere Bezeichnungen für Schwefelantimon. Ich möchte auch ihnen noch ein paar Worte widmen, da ihr Ursprung und Zusammenhang doch nur wenigen Lesern bekannt sein dürften. Wir müssen vom Griechischen ausgehen, wo *στυμι* und *στίβι* dasselbe zum Schminken gebrauchte natürliche Schwefelantimon — unsern Antimonglanz — bezeichnet. Das Wort ist aber nicht nur ins Lateinische, sondern auch ins Arabische gewandert, wo es in der Form Ithmid (das *th* nach englischer Aussprache) wiederkehrt und sowohl Antimonglanz wie Bleiglanz bezeichnen kann. In den lateinischen Übersetzungen bzw. Pseudoschriften GEBBERS taucht dann — nach H. KOPF — das Wort Antimonium für die Substanz auf — „bei andern Arabern soll sie als Alkohol bezeichnet sein“ — bei PSEUDO-BASILIIUS im „Triumphwagen des Antimonii“ die Bemerkung, daß die Araber die Materia in ihrer Sprache lange Zeit und von Alters her *Asinat* genannt hätten. Ihm wird dann später nachgesagt, er habe seine Spießglanzpräparate an seinen Klosterbrüdern ausprobiert und sie hätten so üble Folgen gezeitigt, daß er den Spießglanz Antimoine genannt habe. Man weiß nicht, ob man sich mehr darüber wundern soll, daß diese alberne Geschichte Glauben gefunden hat und heute noch geglaubt wird, oder darüber, daß die noch in WETTSTEINS *Etymologisch-chemischem Handwörterbuch* (1847, I S. 80) daneben erhaltene richtige Erklärung nicht von KOPF schon zur Emendation seines Basiliuszitats verwendet wurde. WETTSTEIN sagt, das Wort solle „nach andern“ vom arabischen Athimid oder Atmad kommen; das ist selbstverständlich mit Ithmid identisch, denn die Vokale werden meist nicht geschrieben, das Wort kann also auch Atmad gelesen werden; es ist aber auch *Asinat* = *Asmat* zu setzen — die Verwechslung *m* : *n* kommt dutzendmal vor — und endlich entstand durch weitere Verballhornung und Latinisierung *Atmadium* und *Antimonium*.

¹⁾ So bei MACQUER, Chymisches Wörterbuch; schon bei LIBAVIUS: Cum enim . . . totum pulveratum est, ut tenerrima farina, alcohol vocatur impalpabile.

²⁾ Zunächst das Verbum *qahala*, die Augen schminken, und das Adj. *akhal* schwarz; dann *al-mikhal* der Stift, mit dem der *kohl* aufgestrichen wird, *al-mikhale* das Schminkbüchsen usw.; schließlic sogar *al-kahhal*, der Augenarzt.

Ich gehe aber noch weiter und behaupte, daß auch das Wort Wismut auf das arabische *ithmid* zurückgeht. An die schöne Geschichte, daß die Bergleute dem Metall den Namen gegeben hätten, „um das bunt Angelaufene zu bezeichnen, weil es wie eine schöne Wiese blühe, worauf allerlei Blumen stehen“, mag ein anderer glauben. Bekanntlich lernte man das Metall erst im 16. Jahrhundert vom Antimonglanz unterscheiden. Noch LIBAVIUS sagt ausdrücklich: *nihil differt bismuthi regulus a regulo stibii*.

Die Namensform steht keineswegs fest, es wechselt *bisemutum* und *bismuthum* mit *Wissmat* (so PARACELSUS nach H. KOPP IV, 111); die ältesten Formen des Wortes scheinen die mit *b* zu sein. Das vorge setzte *b* könnte von einer Form mit dem arabischen Artikel stammen, also von *el-ismit*. Ich kann freilich die Schrift nicht nachweisen, in der aus *elismit bismutum* geworden ist, aber wer den Zustand der lateinischen Übersetzungen aus dem Arabischen kennt und weiß, welche unglaublichen Verketterungen durch die Unbestimmtheit der arabischen Schrift zustande kommen, wird die Behauptung des Zusammenhangs und den Versuch der Lösung einer alten Frage nicht abweisen können.