

ZUR GESCHICHTE
DER POTTASCHE UND IHRES NAMENS. II.¹

nter dem obigen Titel veröffentlichte ich vor zwei Jahren² einen kurzen Aufsatz, in dem ich zu zeigen suchte, daß der Namen der Pottasche, entgegen laut gewordenen Behauptungen, in keiner Weise mit jenem des Chemikers Pott (1692—1777) zusammenhängt, vielmehr vermutlich auf die Art ihrer Verpackung (in Potten) oder ihrer Herstellung (durch Einkochen in Kesseln und Töpfen) zurückgeht; ich erwähnte ferner, daß schon die alten Akten der Hansa Pottasche als Gegenstand der Danziger Ausfuhr verzeichnen, daß die angeblich vor 1450 abgefaßten Schriften des sogenannten Isaac Hollandus sie mehrmals nennen, und daß sie 1577 auch in Lüttich bereits als etwas Wohlbekanntes erscheint; endlich gedachte ich der Ausdrücke „Vedassium“ (= Waidasche), Alumen Catinum (= Kesselasche), und „Cineres clavellati“, welchen letzteren die Einen von Clavicula (= Weinrebe), die Anderen von Clavellis (Faßdaube) abzuleiten suchten.

Bald darauf hob O. N. Witt³ hervor, daß die Pottasche, die allmählich an die Stelle der (in der alten Welt fast allein gebräuchlichen) natürlichen Soda trat, und hauptsächlich zur Herstellung der Seife und des Glases diene, im Norden ur-

¹ „Chemiker-Zeitung“ 1910, S. 1217. ² ebd., 1908, S. 977. ³ ebd., S. 1029; übereinstimmend mit ihm auch König, ebd., S. 1140 und 1191.

sprünglich jedenfalls die Holzasche der Haushaltungen war: die Mitte des Hauses nahm der Herd mit dem großen, stets brodelnden „Pott“ ein, und unter diesem häufte sich die Asche an, man sammelte diese „Pott-Asche“, laugte sie aus, und verbrauchte die Lauge zunächst sicherlich unmittelbar. So dürfte nach Witt die Bezeichnung „Pottasche“ entstanden sein, und es erscheint ihm daher mißlich, sie erst von der Herstellung durch Einkochen, oder von der Art der Verpackung in Potten abzuleiten.

Was diese letztere betrifft, so haben mich weitere Studien überzeugt, daß die Versendung in wirklichen „Töpfen“ keinesfalls so allgemein anzunehmen ist, wie dies aus den Angaben bei dem so höchst zuverlässigen Beckmann,¹ bei mehreren anderen Technologen des 18. Jahrhunderts,² und auch bei Weigand³ hervorzugehen schien; denn offenbar haben genannte Autoren unter „Potten“ stets Töpfe verstanden, während der Ausdruck in späteren Zeiten auch Fässer bezeichnete (siehe weiter unten). Indessen hätte mich dieser Umstand nicht veranlaßt, abermals auf das Thema Pottasche zurückzukommen, — auch nicht in Verbindung mit Sudhoffs Hinweis, daß die Schriften des sogenannten Isaac Hollandus, mindestens in ihrer vorliegenden Form, nach-Paracelsischen Ursprunges, und demnach in historischer Hinsicht nicht ohne weiteres beweiskräftig seien —, wäre nicht vor einiger Zeit eine größere Arbeit des Herrn Dr. M. Speter erschienen,⁴ die auf den fraglichen Gegenstand ganz neues Licht zu werfen unternahm.

Ausgehend von einem Hinweise in Zedlers „Universal-Lexikon“ von 1734, gelangt Herr Dr. Speter im wesentlichen etwa zu folgenden Leitsätzen:

¹ „Anleitung zur Technologie“ (Göttingen 1777; S. 282ff.). ² s. meinen Aufsatz a. a. O. ³ „Deutsches Wörterbuch“ (Gießen 1878; Bd. 2, S. 377).

⁴ „Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik“ (Leipzig 1910; Bd. 2, S. 201).

1. Darüber, was Pottasche ist, wie sie hergestellt wird, und wovon sie ihren Namen trägt, findet sich die erste und älteste Erklärung in der Schrift „Doxoscopia physica“, die etwa gegen 1632 von Joachim Jungius verfaßt, aber erst 1662 aus seinem Nachlaß durch Vogel in Hamburg herausgegeben wurde. Diese Erklärung besagt, daß das Salz der „Cineres clavellati“, auch „Potasch“ genannt, aus den Dauben der mit Asche für die Färber und Seifensieder (sog. Waidasche) gefüllten Fässer, gemacht wird. Aus solcher, wegen des Gebrauches durch die Waidfärber „Waidasche“ genannten Holzasche, ziehen die „clavellae“, das sind die eichenen Dauben und Stäbe der Fässer, allmählich die schärfsten und wirksamsten Teilchen an sich, und wenn man sie, so vollgesaugt, verbrennt, so liefern sie ein wie Blei fließendes Salz. Die „clavellae“ (Dauben) gaben den „Cineres clavellati“ den Namen, die Dauben oder „Potten“ der „Pottasche“.

2. Die angeführte Erklärung schrieb Jungius, einer der bedeutendsten Männer seiner Zeit, gerade dann nieder, als man die erwähnte Art der Herstellung ausübte; diese wurde nämlich bald verlassen, erstens weil sie sehr unrationell war, und zweitens weil bekannt wurde, und zwar zuerst durch Kunckel (1679), daß man aus Holzasche, durch Extrahieren und Eindampfen der Lauge, ein ebensolches Produkt gewinnen könne, für das der Name „Pottasche“ Geltung behielt.

3. Die Jungiussche Erklärung blieb, samt seinem Werke „Doxoscopia physica“, der Mit- und Nachwelt verborgen, daher machen sich im 17., und noch mehr im 18. Jahrhunderte, ganz irrtümliche Deutungen geltend.

4. Die Angabe, daß in den alten Hansa-Akten, und daß 1577 in einem Lütticher Texte Pottasche nachweisbar sei, ist vollständig unzutreffend; das Wort taucht im Französischen vielmehr erst 1639 auf.

Es wird erforderlich sein, den Inhalt dieser Sätze einer näheren Prüfung zu unterziehen; doch sei, um diese zu ver-

einfachen, die möglichst übersichtliche Zusammenstellung einiger historischer Tatsachen vorausgeschickt.

I. — Auf die Geschichte der Alkalien im Altertum soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden, doch sei erwähnt, daß die Entstehung alkalisch reagierender Aschen aus Pflanzenstoffen wohlbekannt war¹ und richtiger beurteilt wurde, als zum Teil noch in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. So z. B. erzählt Lucian (um 150 n. Chr.), daß sein Zeitgenosse, der Philosoph Demonax aus Zypern, auf die Frage eines Spötters: „Wenn ich 1000 Pfund Holz verbrenne, wieviel Pfund Rauch entweichen da?“, schlagfertig antwortete: „Wäge die Asche, das Fehlende ist als Rauch weggegangen“.²

Die älteste persische Pharmakopöe des Abu Mansur Muwaffak (975 n. Chr.) führt verschiedene Arten Alkali-kräuter, und Qualja (= Kali) als Produkt ihrer Verbrennung, schon als etwas ganz Gewöhnliches an.³ Von den Persern, vielleicht auch von den Syrern und alexandrinischen Griechen, übernahmen die Araber diese Kenntnis; Avicenna oder Ibn-Sina (980—1037) macht im „Kanon der Medizin“ zwar vielfach Anwendung von Alkali, beschreibt es aber, als etwas schon Allbekanntes, nicht näher,⁴ und nur der Kommentator bemerkt, das, eigentliche Alkali der Araber sei ein gewisser Teil, nämlich die steinharte Masse, aus der Asche verbrannter Gewächse, und dieses Alkali, mittels dessen man Glas und Seife bereite, heiße im Abendlande Alumen catinum.⁵ Der spanische Araber Abul-Kasim (936—1016) schildert dagegen um das Jahr 1000 sehr eingehend, wie man „Herba alkali“ verbrennt und extrahiert, die wässerige Lauge in Töpfen auf dem Ofen zur Trockne bringt (in olla in clibano coagula), und das Salz ganz ebenso weiter reinigt wie die natürliche Soda,

¹ S. meine „Abhandlungen und Vorträge zur Geschichte der Naturwissenschaften“ (Leipzig 1906).

² Lucian „Demonax“, cap. 39.

³ „Abhandl. u. Vorträge“, S. 85.

⁴ Übers. des Andreas Bellunensis, Venedig 1544, S. 139.

⁵ ebd., Anhang, S. 6.

nämlich durch Kalzinieren, Auflösen, Filtrieren, und nochmaliges Einkochen.¹ Auch Ibn-al-Awam, der zu Sevilla um 1150 sein „Buch der Landwirtschaft“ schrieb, gedenkt der Pflanze Kali, die er u. a. ebenfalls als Heilmittel gebraucht;² in den, unter arabischem Einfluß stehenden Ländern, in Europa also besonders in Spanien und Südfrankreich, faßten Anbau und Verarbeitung der Alkalikräuter schon sehr frühzeitig und dauernd Boden, was auch insofern leicht erklärlich ist, als das „Kali“ für viele, bei den Arabern seit jeher in hoher Blüte stehende Gewerbe unentbehrlich war, z. B. für die Glas- und Seifenfabrikation sowie für die Färberei.

Im Norden Europas gestaltete sich das weite Gebiet der Niederlande, — der Ausdruck ist im geographischen, nicht im politischen Sinne zu nehmen —, begünstigt durch seine alte Kultur, seine vortreffliche Lage, und seine dichte Bevölkerung, zuerst zu einer Hauptstätte des Großhandels und der Großindustrie, deren ältester und jahrhundertlang vorherrschender Zweig das Herstellen und Färben wollener Stoffe und Tücher war. Außer der heimischen Wolle wurden alsbald auch spanische, und sodann, weil Letztere eines entsprechenden Zusatzes bedurfte, englische verarbeitet, und mit Recht sagt daher noch ein englisches handelspolitisches Pamphlet von 1430, „The Libell of the English Policy“:³ „... Die Fläminge bereiten / Die span'sche Wolle seit den frühesten Zeiten; / Durch unsere Wolle nur, die sie verweben, / Können die Städte dort bestehn und leben“. Zum Reinigen und Entfetten, zum Bleichen der Wolle (sowie des gleichfalls sehr wichtigen Leinens), sowie zum Färben, namentlich mit dem so beliebten Weed (= Waid, *Isatis tinctoria*), war aber Alkali, also Asche nötig.

¹ Zitiert u. a. bei Lobelius „Adversarium Volumen“, vorgebunden der „Plantarum Historia“ (Antwerpen 1576), sowie bei Libavius, „Syntagma Alchymiae Arcanorum“ (Frankfurt 1615; Bd. 1, S. 460). ² ed. Clément-Mullet, Paris 1867, Bd. 3, S. 173 u. 186. ³ ed. Hertzberg, Leipzig 1878, Vers 102 und 122; die Übersetzung ist, was die Warennamen betrifft, nicht ganz zuverlässig.

Nach einem Hinweise, den ich dem gründlichen Kenner der holländischen Handelsgeschichte, Herrn J. J. Reesse in Amsterdam verdanke, ist Torfasche zu solchem Zwecke unbrauchbar, und da eigene Holzasche den waldarmen Niederlanden stets nur in sehr beschränktem Maße zu Gebote stand, machte sich rasch (wohl schon im 11., sicher im 12. Jahrhunderte) die Notwendigkeit geltend, solche von auswärts zu beziehen.

In erster Linie kam hierbei, neben dem menschenarmen und daher nur sehr wenig leistungsfähigen Dänemark und Südschweden, das reicher bevölkerte und wohlhabendere Deutschland in Betracht, vor allem Hamburg, das, wie Kiesselbach angibt, bald nach 1200 schon etwa 10000 Einwohner besaß und ein wichtiger Durchfuhr- und Stapelplatz war.¹ In dieser Zeit ging Holzasche, „die in Flandern in großer Menge von den Tuchmachern zum Reinigen der Wolle verbraucht wurde“, schon als regelmäßiges Frachtgut von Hamburg nach Brügge, und zwar entweder unmittelbar zur See, oder über Utrecht, wo man „Krangeld“ für das Heben über den Damm bezahlte.² Gehoben wurden jedenfalls die Fässer, die in Hamburg und Lübeck, wie im 14., so auch schon im 13. Jahrhundert ein Gegenstand der Massenerzeugung waren: „Fässer“, „Pipen“, und „Tonnen“ dienten u. a. zur Verpackung von Fleisch, Öl, und Honig, namentlich aber von Heringen, an deren damals wichtigstem Fangorte, Schonen, sie nach Kiesselbach und Schäfer weder hergestellt, noch auch nur ausgebessert werden durften.³ In der Tat weist die Hamburger Zollrolle von 1250 neben der „Tunna“ Fett und Tran, und dem „Vas picis“, „Vas unguenti“ (Faß Pech, Faß Unschlitt), auch zweimal ein „Vas cinerum“ (Faß Asche) auf, das in Hamburg selbst gekauft war, und 4 Pfennige Zoll be-

¹ Kiesselbach, „Die wirtschaftlichen Grundlagen der Deutschen Hanse“, Berlin 1907. ² ebd., S. 109, 134, 138. ³ ebd., S. 52, 165, 210ff.; 225ff.; Schäfer, „Die Hansestädte und König Waldemar von Dänemark“, Jena 1879, S. 257.

zahlte.¹ Hamburg bezog diese Asche teils zu Wasser aus den Produktionsorten an der Elbe und Havel, teils auf dem Landwege „aus dem Herzogtum Sachsen“,² sowie über Lübeck, das bis etwa 1300 die einzige deutsche Stadt an der Ostsee blieb, und die Zufuhr der baltischen Waren, die man der Gefahr einer Umsegelung Jütlands nicht gern aussetzte, nach Hamburg vermittelte.³ Immerhin fuhren jedoch schon vor 1300 Schiffe Lübecks, aber auch der Städte Stralsund, Greifswald, Elbing, Thorn, und Riga, sowie niederländische und friesische, auch direkt aus den baltischen Häfen nach Flandern, wie denn z. B. 1294 berichtet wird, daß solche, u. a. auch Asche führende, durch den Sturm nach England verschlagen wurden;⁴ 1274 besaß Greifswald das Niederlagsrecht für alle Asche aus dem Herzogtum Pommern, und zu gleicher Zeit empfing Stralsund für Flandern bestimmte Asche aus Stargard und selbst aus Frankfurt a. Oder, und erließ ihr, falls sie in Fässern verpackt war, das „Windegeld“. ⁵ Nach 1300 wird auch der Handel Preußens, d. i. des Ordenslandes, nach den Niederlanden schon als ein bedeutender bezeichnet, sowohl der zur See, als auch der zu Lande, und dies bestätigt das Zollprivilegium von 1340, das preußischen und westfälischen Kaufleuten die Durchfuhr von Waren, unter denen auch Asche genannt wird, durch Holland gestattet.⁶ Lübeck, das nach Sartorius bereits im 13. Jahrhundert aus Schweden „die Erzeugnisse des Waldes und was damit zusammenhängt“ bezog,⁷ brachte um 1350 gleichfalls „Pottasche“ aus Schweden, den „nordischen Ländern“, sowie aus Danzig und aus anderen ostdeutschen Seestädten, die die Asche ihrer kleineren Bezirke sammelten, nach den Niederlanden,⁸ wo u. a. zu Damme, vor Brügge, schon 1360

¹ Kiesselbach, S. 104 u. 116. ² ebd., S. 112. ³ Kiesselbach, S. 93. ⁴ ebd., S. 48 ff., 159. ⁵ ebd., S. 48 ff., 50. ⁶ ebd., S. 156, 163. ⁷ Sartorius-Lappenberg, „Urkundliche Geschichte des Ursprunges der Deutschen Hansa“, Hamburg 1830, Bd. 1, S. 162. ⁸ Schäfer, a. a. O., S. 187, 196; Schäfer nennt ausdrücklich „Pottasche“, führt jedoch, wie zu meist in seinem Werke, besondere Belegstellen nicht an; auf diese Quelle

ein „Deutsches Lagerhaus“ für die dort zu verkaufende Asche bestand.¹ Für Brügge war der Ostseehandel der zuletzt entwickelte Zweig des Handelsverkehrs, und machte die Stadt im 14. Jahrhunderte zum „völligen Weltmarkte“;² zugleich bedingte er das Schwergewicht der deutschen Kaufleute in Flandern, sowie die Entfaltung Hamburgs und Lübecks,³ und hierdurch wieder die feste Gestaltung des Bundes deutscher Städte zur Hansa, — welche Bezeichnung für diesen Bund nach Schäfer, Kiesselbach, und Hirsch, erst um 1350 nachweisbar wird.⁴

Was den Handel Danzigs betrifft, so begann er nach Hirsch erst um 1360, lebhafter erst um 1380 zu erblühen,⁵ wozu dann die Aufnahme des direkten Verkehrs mit Polen (1391), der bis dahin durch Vermittlung von Thorn erfolgt war,⁶ vieles beitrug. Nicht erst im 15., sondern schon im 14. Jahrhundert war die Ausfuhr nach dem Westen im Gange; zu ihren Hauptgegenständen zählten Holz, Faßstäbe, „Tonnen“ für Heringe und Salz (die die schon 1340 erwähnten Faßbinder, „Doleatores“ = Böttcher, anfertigten),⁷ sowie Asche, deren „verschiedene Sorten“ nach Flandern und Brabant, Holland, England und Schottland verschifft wurden.⁸ Die wichtigste Bezugsquelle für Asche waren Polen und Lithauen, um 1420 auch schon das preußische Binnenland.⁹ — Die polnische Asche kam auf Kähnen und Flößen, in losen Haufen, seit 1404 mit einem Zeichen ihres Herkunftsortes versehen, die Weichsel herab, und wurde ursprünglich in Thorn auf gründete sich die, die „alten Hanseakten“ betreffende Bemerkung in meinem ersten Artikel, doch war sie mir entfallen, und ich konnte sie Herrn Dr. Speter, auf eine Anfrage hin, nicht mitteilen.

¹ Kiesselbach, S. 185. ² ebd., S. 94, 148. ³ ebd., S. 41, 46.

⁴ Schäfer, S. 251; Kiesselbach, S. 189, 251; Hirsch, „Danzigs Handels- und Gewerbs-Geschichte“, Leipzig 1858, S. 25. Hanse im bloßen Sinne von „Schaar“ kommt aber nach Warnkörnig („Flandrische Staats- und Rechts-Geschichte“, Tübingen 1836, Bd. 2, [I], Anh. 28) schon im Genter Zolltarif von 1191 vor. ⁵ Hirsch, a. a. O., S. 31, 83. ⁶ Hirsch, a. a. O., S. 172.

⁷ ebd., S. 122, 23, 105. ⁸ ebd., S. 132, 134, 116, 120. ⁹ ebd., S. 199.

Tonnen gefüllt (1 Faß enthielt 1 Schiffspfund = etwa 150 kg, und 12 Faß machten eine Last aus), weshalb auch Thorner „Maß und Band“ für alle Aschenfässer in ganz Preußen gültig war.¹ Zugleich wurde die Qualität der Ware geprüft und durch einen Stempel beglaubigt, was man „Braken“ oder „Wraken“ nannte.² „Wrak“ ist, wie Bohn angibt,³ und wie mir Herr J. J. Reesse bestätigt, ein Wort niederländischen Ursprunges, und bezeichnet speziell im uralten holländischen Heringshandel eine Ware von minderer Beschaffenheit, auch ein untaugliches oder verdorbenes Gut, im Gegensatz zu „Puik“ (d. i. vorzüglich, trefflich; erhalten im deutschen „pikfein“); Heringe geringerer Qualität hießen daher „Wrak“, und ganz schlechte, sogenannte Stankheringe, „Wrak-Wrak“.⁴ In Danzig war ein städtisches Untersuchungsamt, eine sogenannte „Warenbrake“, 1378 schon vorhanden, und es ist von Holz als Brak und Brak-Brak, sowie von einer Bragebank oder Brakbank zum Stürzen alter Schiffe (Wraks), die Rede;⁵ eines eigenen Aschenbrakers wird 1428, eines besonderen Aschenspeichers und Aschenpackers 1442, als etwas sichtlich nicht mehr neuen, Erwähnung getan.⁶ — In Lithauen, dessen Haupterzeugnis Holz war, wurde die Asche in den Wäldern unter Aufsicht von Bürgern aus Danzig und Kauen (Kowno) bereitet, und ging dann, anfangs lose, später zum Teil wohl auch in Fässern, nach Preußen, wo bereits 1406 das Umpacken und Trocknen in Kneiphof, einem Stadtteil des heutigen Königsberg, gebräuchlich ist;⁷ 1450 klagt ein Schriftstück des Danziger Rates über die Störungen solchen alten Handels, und spricht bei diesem Anlasse von „ledigen Vassen“, „fassen bindigen“, „Tunna Asche“ und „Vas Wrak-Wrak“.⁸ Riga, Pernau, und andere baltische Städte sandten 1430 nach Danzig sogenannte „Hornasche“,

¹ Hirsch, a. a. O., S. 216 ff.; 275 ff.; 255. ² ebd., S. 178. ³ „Neu-eröffnetes Waarenlager“, Hamburg 1743; 2. Aufl. 1763; S. 378. ⁴ Die Stempel hierfür s. bei Bohn, S. 379. ⁵ Hirsch, S. 215 ff.; 212. ⁶ ebd., S. 216 ff. ⁷ ebd., S. 216 ff.; 161, 165. ⁸ ebd., S. 281.

die ein Hirschhorn als Zeichen trug,¹ und im selben Jahre wird auch „Aschensalz“ als Ladung nach Reval,² und „Pottasche“ in einem Briefe Revals an Dorpat erwähnt.³ — Ob auch aus Naugard am Ilmensee (Nowgorod), das nach Beer schon im 13. und 14. Jahrhunderte Teer und Pottasche verschiffte,⁴ eine Ausfuhr nach Danzig bestand, ist unsicher; es bietet Interesse, daß die für den Naugarder „Hof“ und das Bräuhaus der deutschen Kaufleute 1346 erlassenen Vorschriften, die übrigens auf ältere Grundlagen von 1315 zurückgehen,⁵ das Verbot aussprechen, einen Russen in den „Pott-Klet“ einzulassen;⁶ Klet ist ein slavisches Wort für Vorrats- oder Warenlager,⁷ und Pottklet bedeutet den Lagerraum für Bier-töpfe, -krüge und -potten, oder auch die Trinkstube.⁸

Brederlow, dessen Werk: „Geschichte des Handels und der gewerblichen Kultur der Ostseereiche im Mittelalter“ (Berlin 1820), beachtenswert ist, weil der Autor aus zahlreichen, nur handschriftlich vorhandenen Quellen städtischer Archive schöpfte, macht darauf aufmerksam, daß Danzig seit alter Zeit nicht nur eine Stätte kaufmännischen Verkehrs, sondern auch einer gewissen Industrie war, indem dort zahlreiche Rohprodukte der Binnen- und der nordischen Länder umgeschmolzen, -gegossen und -gesotten wurden, u. a. Kupfer, Eisen, Blei, Fett, Wachs, usf.⁹ Solchen Umarbeitungen wurde auch die Asche unterzogen, die schon im 14. Jahrhunderte zur Ausfuhr nach den Niederlanden und England gelangte,¹⁰ und deren Beschaffung den Gegenstand eines wichtigen Handels bildete, den allerdings um 1400 die Kämpfe des Ordenslandes gegen die Polen erheblich schädigten. Aber auch nach 1400, und

¹ Hirsch, S. 198, 255.

² ebd., S. 197.

³ Speter, S. 203.

⁴ „Geschichte des Welthandels“, Wien 1860ff., Bd. 1, S. 255. ⁵ Sartorius, Bd. 1, S. 141; Bd. 2, S. 265 und 273.

⁶ ebd., Bd. 1, S. 144; Bd. 2, S. 273.

⁷ ebd., Bd. 1, S. 143. ⁸ ebd., Bd. 2, S. 272; Riesenkampf, „Der Deutsche Hof zu Nowgorod“ (Dorpat 1854), und Winckler, „Die Deutsche Hansa in Rußland“ (Berlin 1886), waren mir nicht zugänglich.

⁹ Brederlow, S. 172, 175. ¹⁰ ebd., S. 21, 22.

in den Jahren nach der Schlacht bei Tannenberg (1410), — so berichtet Brederlow¹ —, blieben Aschenhandel und -fabrikation immer noch sehr bedeutend, und „auf dem Danziger Markte konnte man in dieser Zeit jährlich erwarten 6000 bis 7000 Faß Pottasche und 2000—3000 Last Weedasche“. Brederlow ist der Ansicht, daß als Waidasche die gemeine Holz-asche zu betrachten sei, die man auch in eisernen Töpfen kalzinierte, wobei sie (infolge Verbrennung der beigemengten Kohle) grau oder weißlich wurde;² die kalzinierte Waidasche, die weniger ätzend als Pottasche, und deshalb von den Bleichern sehr gesucht war, pflegte man noch in späteren Zeiten beim Verpacken mit dem Hammer möglichst fest einzuschlagen, offenbar, weil sich die Ware desto weniger zerfließlich erwies, je vollständiger der Zutritt feuchter Luft abgehalten wurde. Vermutlich rühren hierher, und vielleicht auch vom Zerstampfen der großen, oft sehr harten, gebrannten Rohaschenstücke, die Ausdrücke „Cineres clavellati“ und „Cineres clavati“, — deren letzteren, nach Herrn Dr. Speter,³ Ducange schon in einer französischen Färbereiverordnung vom Jahre 1332 vorgefunden hat —, denn „clavatus“ und „clavellatus“, vom lateinischen „clava“ und „clavella“ (die Keule), heißt „gestampft“; die Ableitungen von clavellis (Faßdaube) oder clavicula (Weinrebe), wären also erst spätere, auf unrichtigen und unwahrscheinlichen Etymologien beruhende.⁴

Weiterhin, im 16. Jahrhunderte,⁵ spricht ein Danziger Aktenstück von „Weyde-Asche“, und von „Potasche“ verschiedener Herkunft, und bemerkt, daß Waidasche gebrakt wird, Potasche oder Potasch aber nicht; auch in einer Rigaer

¹ Brederlow, S. 174. ² s. Speter, S. 203, der die Ausdrücke Aschensalz, Verbranntes Salz, u. dgl., anführt. ³ a. a. O., S. 209. ⁴ Für zerkleinerten Zucker kennen frühere Zeiten die Namen „zucchero chiavato“ (ital. chiava = Keule, chiavella = Stämpfel), „zucchero pillato“ (ital. pillo = Stößel), „zucchero conquassato“ (ital. conquassare = zerstampfen); daher schreiben sich die, noch jetzt im Zuckerhandel gebräuchlichen Bezeichnungen Pilé, Concassé, Stampfzucker, Stampfmelis. ⁵ Speter, S. 204.

Taxe von 1581 werden, unter sechserlei Sorten Aschen, genannt: „Spiegelasche“,¹ sowie „Pottasche“, Potasche“, oder „Topasche“,² die sich als „tonna cineris praestantissimi“ (stärkste schärfste Asche) bezeichnet findet.

II. — Das größte Verbrauchsgebiet für Asche war, wie schon mehrfach hervorgehoben, das der Niederlande. Nach Warnkönig³ bezog Brügge aus „Germania, Dania (Dänemark), Ostlandia, und Polonia“ schon bald nach 1200 „Sal nitrum“, (worunter, wie stets in so früher Zeit, nicht Salpeter zu verstehen ist, sondern Alkalikarbonat), und aus „Alemagne, Denemarche, und Suedelen“ viel „cendres, saines cendres“ (Asche, gute Asche), und auch noch Sartorius⁴ erwähnt einen Schutzbrief, in dem der Bischof von Utrecht 1244 den Hamburgern und Lübeckern ihre alten Rechte bestätigt, u. a. das Zoll- und Krangeld für jedes Faß Teer oder Asche, „Vas cineris“. Im Genter Zolltarif von 1109, kommen als Gefäße vor: ollae (Töpfe), cacabi (Kessel), dolia (Tonnen), geltae (Gelten, so noch jetzt in Norddeutschland), und Vasa lignea (hölzerne Bütten, auch Thelen genannt), jedoch keine Aschenfässer;⁵ in der Zollrolle der Gräfin Margaretha von Flandern von 1252⁶ taucht aber das „Vas cinerum“ wieder auf,⁷ und ferner werden noch als Gefäße angeführt: Cacabus (Kessel), Cista (Kiste), Cufa (Kufe), Cuvella (Kübel), Dolium (Tonne), Havardus (Hafen), Meesa oder Tonna (Tonne von etwa 2 Kufen), Molden (Mulde, „teutonice“: Trog), Olla (Topf), Tina (Tine, so noch jetzt in Norddeutschland; meist größer als „vas“), Tonna (auch Telma genannt), Tubba (Faß), Vas (Faß; meist kleiner als „Tonna“). Das Verzeichnis der in Brügge schon 1262 „seit alters her“ üblichen Zölle⁸ führt

¹ d. i. helle, glänzende, wie „Spiegelharz“ nach Sartorius, Bd. 2, S. 58.

² Wechselformen wie Top (Topf) und Pot sind sprachlich keineswegs selten.

³ a. a. O., Bd. 2 (1), S. 121; Anh. S. 146ff. ⁴ Bd. 1, S. 217; Bd. 2, S. 49.

⁵ Warnkönig, a. a. O., Anh. S. 21ff. ⁶ Sartorius, Bd. 2, S. 54ff.

⁷ ebd., Bd. 2, S. 57. ⁸ Sartorius, Bd. 2, S. 80ff.

v. Lippmann, Abhandl. u. Vortr. II.

beinahe alle Waren und Gefäße der Vorgenannten ebenfalls auf, darunter auch „Vas cinerum“;¹ in der vlämischen Übersetzung (die den meisten anderen Dokumenten mangelt) ist leider gerade das hierfür entsprechende eine Wort unleserlich, und man kann aus der Handschrift nur mehr „.... schen“ entziffern;² der spätere vlämische Zolltarif Dortrechts von 1358 schreibt „Tonna Bier, Teer, Asche“. — Erwähnt sei, daß die Brügger Zollrolle (1262) auch von einem „Barellus“ (Barrel, Faß) spricht;³ der bisher unerklärte Ausdruck wird, nach gütiger Mitteilung des Herrn Prof. Dr. G. Jacob in Erlangen, seitens Dozys aus dem arabischen (aber nicht alt-arabischen) Barmil (= Faß) abgeleitet, das als Barril in das Spanische übergang.⁴

Einschlägige Nachrichten aus dem 13. Jahrhundert, in dem an der Ostsee bereits ein organisierter Aschenhandel bestand, sind schon weiter oben mitgeteilt worden, ebenso solche aus dem 14., wie das Bestehen eines Deutschen Aschenhauses zu Brügge 1360; gegen Ende des 15. scheint die Zufuhr zeitweise knapp gewesen zu sein,⁵ da nach Beer um 1500 holländische Schiffe bis nach Archangel fuhren, um dort Pottasche zu holen.⁶ Über die Verhältnisse im 16. Jahrhundert, in dessen Verlaufe zunächst Antwerpen, später Amsterdam als Mittelpunkt des Welthandels an die Stelle von Brügge trat, berichtet u. a.

¹ Sartorius, Bd. 2, S. 81. ² ebd., Bd. 2, S. 85. ³ ebd., Bd. 2, S. 83.

⁴ Den Namen „Barilla“ führt die spanische Pflanzenasche nach Beckmann („Anleit. z. Technol.“, Göttingen 1777, S. 288), Gren („Handbuch d. Chemie“, Halle 1794; Bd. 2, S. 401), u. Anderen, vom Orte der Zubereitung, hingegen nach Böhmer, der in seiner „Technischen Geschichte der Pflanzen“ (Leipzig 1794, Bd. 1, S. 701ff.) die benutzten Gewächse sehr ausführlich abhandelt, vom Namen der Salzpflanzen, — worin ihm u. a. Buse („Vollst. Handbuch d. Waarenkunde“, Erfurt 1798ff.; Bd. 5, S. 415), und Chaptal („Elémens de Chymie“, Paris 1795, Bd. 1, S. 155ff.; „Chimie appliquée aux arts“, Paris 1807, Bd. 2, S. 92ff., 129ff.; „Chimie appliquée à l'agriculture“, Paris 1823, Bd. 2, S. 82ff., 91) zustimmen. Ob zwischen Barril und Barilla ein Zusammenhang besteht, und welcher, bleibt zu prüfen. ⁵ Über die Danziger Ausfuhrpreise 1426—1458 s. Hirsch, S. 255. ⁶ Bd. 2, S. 208.

das berühmte „Handelbuch“ des Lorenz Meder, das gedruckt 1558 in Nürnberg erschien, jedoch wohl, wie fast alle dergleichen Bücher, vorher schon längere Zeit handschriftlich im Umlaufe war, und daher in vieler Hinsicht auf die Zustände früherer Jahrzehnte zurückweist. Nach Meder¹ setzt die seeländische Zollrolle von 1520 den Zoll für 1 Last von 12 Tonnen Asche auf 6 Pfennige fest, den für eine Last „Pott Asche“ aber auf 2 Schillinge (d. i. 24 Pfennige), und in Antwerpen betrug für 1 Last Asche der Ware Zoll 4 Pfennige und die Maklergebühr 2 Schillinge. Zu Amsterdam² umfaßte die „Ostseehandlung“ einen sehr bedeutenden beiderseitigen Verkehr, zu dessen „groben Waren“ auch viele Asche gehörte. Die gute Asche muß hart, trocken, fein bläulich,³ und nicht zerfließlich sein, und die Tonnen sind vor der Ablieferung seitens des Verkäufers dicht nachzustopfen. Die billigste Sorte, „Rausche“ (rauhe, rohe), von der 1 Last (= rund 8 dz) 6 holländische Gulden kostet, gebrauchen hauptsächlich die Färber, und allein die aus Utrecht und Geldern holen von ihr alljährlich 800 bis 1000 Lasten ab.⁴ Teurer sind die feineren, mit „Krone“ und „Bärenklaue“ gezeichneten Aschen, die sich, frisch angefahren, 1—1½, die Bärenklaue auch 2 Jahre halten; ihr Preis beträgt 9 und 10 Gulden (1522 war er aber 100 Gulden!), und für die Fracht von Danzig nach Amsterdam und den Zoll sind 3 Gulden zu rechnen; allein die Amsterdamer Seifensieder, deren es 16 oder 18 gibt, kaufen jährlich an 2000 Last dieser Aschen, von denen die Kronenasche meist zur Herstellung der schwarzen Seife dient.⁵

Was die von mir angeführte Erwähnung der Pottasche

¹ Meder, S. 35, 36. ² ebd., S. 59ff. ³ Daß die so geschätzte, zart himmelblaue Färbung von Spuren Mangansalzen herrührt, zeigte Scheele (s. Chaptal, „Chimie appliquée aux arts“, Paris 1807, Bd. 2, S. 123). ⁴ 1 Last hatte 12 Faß, und 1 Faß enthielt 1 Schiffspfund = 20 Liespfund, also rund 260 Nürnberger oder 280 Antwerpener Pfund (= rund 150 kg). ⁵ Nach gef. Mitteilung des Herrn J. J. Reesse wird der „Bärenklaue“ schon in einer Färberei-Verordnung der Stadt Leyden von 1436/37 gedacht.

in Lüttich 1577 betrifft, so hat Herr Dr. Speter die Quelle, die ich „Texte de Liège“ nannte, zutreffender als: „Chartes et privilèges des 32 Métiers de la Cité de Liège“ ermittelt, ihren Inhalt jedoch nicht ganz sorgfältig nachgelesen. Es handelt sich nämlich tatsächlich um ein vom Lütticher Erzbischof De la Marck am 25. Juni 1577 erteiltes, und am 26. Juli 1577 der betreffenden Zunft kundgemachtes Privileg,¹ demgemäß ihr unter Berufung auf die „anciennes coutumes et privileges dudit Mestier“ und auf die Gebräuche „de toute antiquité et suivant nos anciens usages“, der Verkauf gewisser Waren, u. a. auch „du pottas“ nicht erlaubt ist, da dieser Verkauf von „potas“ einer anderen Zunft zusteht, dem „bon Métier des Merciers“ (d. i. Krämer, lat. Mercennarius);² weil der Zunft, ebenso wie vielen Anderen, dieses alte Privileg im Laufe kriegischer Ereignisse in Verlust geraten war, wurde es ihr, unter ausdrücklicher Anerkennung des Datums von 1577, durch den Erzbischof Ernst im Jahre 1639 erneuert.³ Wenn daher Herr Dr. Speter, der die Jahreszahl der Erneuerung für die der Erteilung ansah, die Behauptung aufstellt, „daß nicht das Jahr 1577, sondern 1639 als der Zeitpunkt anzusehen ist, wo Potas in französischer Sprache zum ersten Male nachweisbar ist“, und daraufhin den hervorragenden französischen Lexikographen Godefroy (auf den mein Zitat zurückgeht) eines „unverständlichen Irrtumes“ zeih, so ist Letzterer auf seiner Seite. Zudem gibt das nämliche Privilegienbuch auch über die erwähnten Rechte der Krämer Auskunft: am 11. August 1534 erteilte der Bischof De la Marck die, bei der Einnahme und Zerstörung der Stadt vernichteten und verlorenen „franchises et libertés“, wie allen übrigen Gewerben, so auch den Merciers „gemäß den seit alters her üblichen Gebräuchen“ genau so wieder, wie sie solche vorher besaßen (anscheinend laut Privileg vom 10. März 1469), und unter den

¹ S. 327 u. 328 des Statutenbuches; das Datum ist auch in Buchstaben angegeben. ² Statutenbuch, S. 321, 327. ³ ebd., S. 316, 328.

Waren, deren Verkauf der Krämergilde zustand, wird auch hier „potas“ aufgeführt.¹ Also nicht erst 1577, sondern schon 1534, vielleicht sogar 1469, gehört „Pottasche“ zu jenen Produkten, die man bei den Lütticher Krämern kaufen konnte, und zwar bereits damals „seit alters her“; sie war also auch nach dieser Quelle zur besagten Zeit schon längst eine allgemein gebräuchliche und bekannte Ware.

Auch über das zweite der oben erwähnten Absatzgebiete, England, lassen sich einige nähere Angaben beibringen. Aus der Tatsache, daß daselbst bereits im 13. Jahrhunderte Glas kein so großer Luxusartikel, Seife aber sogar billig und Gegenstand allgemeiner und weitverbreiteter Erzeugung war, folgte schon Rogers in seinem monumentalen Werke: „History of prices and agriculture in England“ (London 1866ff.), daß man jedenfalls reichlich Soda oder Pottasche² besaß. Tatsächlich wird auch z. B. in einer Urkunde von 1303 eine Forderung der Stadt Lynn (an der englischen Süd-Ost-Küste) erwähnt, der gemäß dort niemals weniger als 10 Faß Asche auf einmal verkauft werden sollen,³ und diese Asche wurde in der Zeit zwischen 1320 und 1350 nach Lynn und anderen Städten zum Teil aus Flandern, zum Teil aus Deutschland und „Ostland“ gebracht.⁴ Auch Danziger Asche ging nach Brederlow⁵ schon im 14. Jahrhunderte nach England, in größeren Mengen aber erst um und nach 1400, und für die Jahre 1426–1458 führt Hirsch die Exportpreise an.⁶ Daß indessen auch weiterhin der Bedarf mit von anderer Seite her gedeckt wurde, läßt das „Libell of English Policye“ von 1430 ersehen, indem es der Einfuhr von Waad (wad, woode = Waid) und Wood-ashes (Waidasche) aus den Niederlanden, zum Teil auf großen genue-

¹ Statutenbuch, S. 349, 333, 336. ² Rogers, Bd. I, S. 467 und 501.

³ Sartorius, Bd. I, S. 508. ⁴ ebd., Bd. I, S. 304; Kiesselbach, S. 162, 167.

⁵ Brederlow, S. 22, 76. ⁶ Hirsch, S. 255.

sischen Handelsschiffen, gedenkt.¹ Nach Lappenbergs „Urkundlicher Geschichte des hansischen Stahlhofes in London“ (Hamburg 1851), setzt der Tarif der Lastträger von 1449 auch den Lohn für „1 Last Asken“ fest,² und nennt an Gefäßen „Fat“, (auch Vas, z. B. ein „grot wrak vas“), „Pipe“ und „Tunne“;³ von „Poten“, „Potten“ und „Potteln“ (steinernen, zinnernen, usf.) spricht die Tafel- und Küchenordnung des Stahlhofes von 1513,⁴ doch ist nach Rogers Pottle als Flüssigkeitsmaß und Potter = Töpfer schon 1301 nachweisbar,⁵ und bereits seit dem 13. Jahrhunderte werden sehr häufig „Pots“ aus Ton, Kupfer, Eisen, Bronze, zuweilen auch solche aus Leder angeführt,⁶ aber ebenfalls nur, wenn von Haushalt und Küche die Rede ist, oder von eingemachtem Obst, Ingwer, und dergleichen.⁷ Um 1550 erhielt England Asche u. a. aus oder über Dänemark,⁸ — zur Zeit Heinrichs VIII. (1509—1547) wird für 1 Last Asche aus Danske, verpackt in 14 Barrels, 11 Schillinge bezahlt —, um 1560—1570 aber nach Ehrenberg hauptsächlich aus dem Osten⁹ und über Hamburg,¹⁰ wobei vorwiegend nur die zwei besten, 1—1½ Jahre lang haltbaren Marken „Krone“ und „Bärenklau“ in Frage kamen. Gegen 1600 wurde der Handel mit vielen wichtigen Waren zum Staatsmonopol erklärt, so auch durch die Königin Elisabeth der mit Pottasche;¹¹ späterhin bezog man nach Merret¹² Asche auch aus Rußland und Neuengland, und noch 1651 verboten die Zusätze zu Cromwells Navigationakte

¹ Vers 543 und 334. ² Lappenberg, Bd. 2, S. 74. ³ ebd., Bd. 2, S. 74, 169. ⁴ ebd., Bd. 2, S. 171, 172. ⁵ Rogers, Bd. 1, S. 171, 103. ⁶ ebd., Bd. 2, S. 530; Bd. 5, S. 698ff., 744; Bd. 3, S. 558; Bd. 4, S. 613. ⁷ „Ingwer in Potten“ s. auch Stiedas „Hansisch-Venetianische Handelsbeziehungen im 15. Jahrhundert“, Rostock 1894, S. 98. ⁸ Rogers, Bd. 4, S. 145. ⁹ „Hamburg und England im Zeitalter der Königin Elisabeth“, Jena 1896, S. 10, 150. ¹⁰ ebd., S. 126, 197, 307. ¹¹ Roscher, „Geschichte der Nationalökonomie“, München 1874, Bd. 1, S. 162; „System der Finanzwissenschaft“, Stuttgart 1894, S. 116; Beer, Bd. 2, S. 311. ¹² s. in Kunckels „Vollständiger Glasmacherkunst“ von 1679; Nürnberg 1785, S. 222ff.

die Pottascheneinfuhr über Holland und Deutschland.¹ Der Preis stieg in dieser Zeit ganz außerordentlich, er erreichte 1694 16 Pfund für 1 t (1000 kg), und bald darauf 32 Pfund.²

III. — Wir haben nun, — ohne Anspruch auf Vollständigkeit —, noch einen Blick auf die Ansichten der Wissenschaft, und besonders die der Chemiker, über das Kaliumkarbonat zu werfen.

Nach Biringuccis „Pirotechnia“ von 1540 gewinnt man das Sal alcali oder alchali der Seifen- und Glasmacher aus dem Kraute „Chali“, „Cala“, oder „Soda“, das in Spanien, Südfrankreich, und anderen Ländern wächst, durch Verbrennen, Auslaugen, und Einkochen der Lauge (liscia, vom lateinischen lix) in Kesseln, woher der Name: „cenneri alume catina“ rührt, d. i. wörtlich „alaunartige, oder wie Alaun gewonnene Kesselasche“.³ In ähnlicher Weise äußerten sich auch 1554 Cardanus,⁴ 1555 Matthioli,⁵ um 1570 Porta,⁶ 1584 Garzoni,⁷ und 1596 Cäsalpino.⁸ Nach Letzterem kommt das „Nitrum“ der (italienischen) Glasmacher in großen, harten, grauen bis schwarzen Stücken aus Spanien, wo man es aus dem Kraute Cali der Araber, auch Soda genannt, wie angegeben, bereitet, weshalb es auch „Nitrum factitium“ (künstliches Nitrum), „Alumen catinum“, oder „Soda“ heißt; außerdem stellt man es auch, wie der Name „Alumen faecis“ zeigt, durch Verbrennen von Weinhefen oder Trestern dar.

Agricola schildert 1556 bereits als etwas ganz Bekanntes, daß man zur Gewinnung des Alkalisalzes der Glasmacher Holz der Eichen, Buchen, und der anderen geeigneten Waldbäume, aber auch Holz beliebiger sonstiger Bäume, nötigenfalls auch Kleinholz oder irgendwelche anderen salzhaltigen

¹ Beer, Bd. 2, S. 318. ² Rogers, Bd. 5, S. 751; Bd. 6, S. 611. ³ „Pirotechnia“, Venedig 1540, S. 36, 42. ⁴ „De Subtilitate“, Lyon 1554, S. 227.

⁵ „Opera omnia“, ed. Bauhin, Basel 1674, Bd. 1, S. 363 ff. ⁶ Phytognomica“, Rouen 1650, S. 103. ⁷ „Piazza universale“, Venedig 1592, S. 540

und 824. ⁸ „De metallicis“, Nürnberg 1602, S. 52, 55, 214.

Gewächse und Kräuter verbrennt, die Asche auszieht, und die Lauge einkocht;¹ tatsächlich ist auch schon im 3. Buche des sogenannten Heraclius,² und im 2. Buche der „Schedula“ des sogenannten Theophilus Presbyter,³ also in Werken des 12. bis 13. Jahrhunderts, zu lesen, daß man die Asche der Glashütten aus Buchenholz und aus Farnkräutern zurechtbrennt. Die 1603 von Libavius herausgegebene „Alchymistische Praktik“ kennt einerseits das Alkali aus „Sal tartari“ (Weinstein), auch „Soda gallica und Alexandrina“, „Alkali gallicum und hispanicum“ oder „cinis clavellatus“ geheißen,⁴ andererseits das „Sal alkali lignorum“ (Alkalisalz aus Holz) oder „Weidenasch Saltz“, und bemerkt über dieses: „denn die Weiden sein auch nitrosisch (= alkalihaltig) und ziehen den salpetrischen Saft mit ihrem Nutrimment, also daß bisweilen auch Salpeter (Alkalikarbonat) aus ihnen schwitzt“.⁵ Wir begegnen also hier schon einer der später so häufigen Verwechslungen,⁶ in denen Waidasche für Asche der Weidenbäume gehalten wird; und doch war Waidasche ein volkstümlicher Ausdruck, wie denn z. B. 1494 Sebastian Brandt in seinem „Narrenschiff“ über die, auch in den Nürnberger Polizeigesetzen⁷ um 1500 erwähnte „Verbesserung“ saurer Weine durch „Waydäsche“ schilt,⁸ welchen Vorwurf Fischart (gest. 1589) in der „Geschichtsklitterung“ wiederholt.⁹ An anderen Stellen der „Alchymistischen Praktik“ wird empfohlen, „Kräutersalz“ zu machen, indem man die Kräuter auf bloßem Herde verbrennt, oder in geschlossenen Töpfen „wie gemeinlich incineriert“, die Asche „wie gebräuchlich“ unter öfterem Aufgießen und Rühren mit heißem Wasser auszieht, die Lauge in einem durchlochten Fasse über Tücher oder über Stroh

¹ „De re metallica“, Basel 1621, S. 470 ff. ² ed. Ilg, Wien 1873, S. 54 ff. ³ ed. Ilg, Wien 1874, S. 98 ff. ⁴ Frankfurt 1603, S. 169, 229. ⁵ ebd., S. 233. ⁶ z. B. Waidasche = Asche der Waidpflanze. ⁷ Peters, „Aus pharmazeutischer Vorzeit“, Berlin 1899, Bd. 2, S. 216. ⁸ ed. Scheible, Stuttgart 1845, S. 757. ⁹ ed. Scheible, Stuttgart 1847, S. 175.

koliert, und sie schließlich zur Trockne einkocht, „zu einem schönen Salz“, von dem der Verfasser, seiner Zeit weit voraus, bemerkt: „es geschieht nicht leicht, daß ein Saltz noch den Schmack eines Krautes hat“.¹ Auch nach des Libavius „Syntagma Alchymiae Arcanorum“ von 1615 ist „Alumen catinum“ das Alkali oder die Soda, die man immer noch ganz ebenso wie das schon der Araber Abul-Kasim beschrieb, aus Salzpflanzen oder auch aus Weintrestern zurechtbrennt;² ferner hat man noch „Cineres montani“, d. i. „Berg- und Weidenasche“, — hier offenbar so genannt, weil die Bäume und Kräuter auf Bergen und Weiden wachsen —,³ sowie „Cineres clavellati“, die man bereitet, indem man Eichenholz, Kleinholz, u. dgl. im offenen Feuer verbrennt, und aus der Aschenlauge das „Salz der Chemiker“ (d. i. Pottasche) auf ganz gleiche Art kocht, wie das beim „gewöhnlichen Salz“ (dem Kochsalz) durch die Salzsieder „Halurgi Salinarum“ geschieht.⁴

Glauber spricht schon 1650, und in gleichem Sinne auch später, von Potasche, Pottasche der Färber, usf., als etwas Allbekanntem,⁵ und berichtet 1656 im „Miraculum mundi“:⁶ „Unsere Voreltern zogen aus den Weinhefen Brandewein, ... den Rest haben sie in der Sonne getrocknet und zu Potaschen gebrannt“; ferner empfiehlt er die trockene Destillation des Holzes, bei der es „durch sein eigenes Feuer in einen sauren Essig gepresst wird“, weil sie „vielmahl besser“ ist, als die alte Art „aus dem Holze nur eine Pott-Aschen zu brennen“.⁷ Auch 1655 sagt er: „Den Schaum und Schlamm von Weinstein und Weinhefen kann man zu Potaschen verbrennen“, „Die Remanenz wird zu Potasche gebrannt“, „Sal tartari oder

¹ Libavius, a. a. O., S. 11, 170.

124, 125.

³ ebd., Bd. 1, S. 195.

⁴ ebd., Bd. 1, S. 195, 461; Bd. 2, S. 149, 199. Diese Stelle erbringt den, von Gebhardt „Zeitschrift für Deutsche Wortforschung“ 1908, Bd. 10, S. 205) noch vermißten Nachweis, für die von ihm vermutete Ableitung des Namens „Halore“, d. i. Salzbereiter, Salzwirker.

⁵ „Glauberus concentratus“, Leipzig 1715, S. 201, 356, 565.

⁶ Prag 1704, S. 52.

⁷ ebd., S. 168, 171.

Pottasche“;¹ aus diesem Vorgange ist jedenfalls die Bezeichnung „Drusenasche“ für Pottasche zu erklären, denn nach Dorns „Schlüssel zur Chimistischen Philosophie“ ist faeces = Rückstand = Truse.² In Bechers „Physica subterranea“ von 1669 heißt es kurzweg: „Cineres clavellati vulgo Pottäsch“, „Alumen catinum, weil aus der Asche des Krautes Kali im Kessel (in catino) gemacht“, und es wird erwähnt, daß Pottasche in Holland billiger sei, als selbst in irgendwelchen Waldgegenden Deutschlands, Österreichs, oder Ungarns.³ Kunckel in seiner 1679 erschienenen „Vollständigen Glasmacherkunst“, die, neben der Verdeutschung von Merrets Übersetzung (1669) des Neri (1619) und von Merrets eigenen Bemerkungen, auch sehr ausführliche Zusätze Kunckels selbst enthält, weiß,⁴ daß man statt „levantinischer Asche“ auch „gemeine Asche, oder noch näher Potasche“ nehmen kann, gebrannt aus Hölzern, Gewächsen, und Kräutern aller Art, die zwar zunächst „in ihrer groben Substanz“ sehr verschiedene „Soda, Waidaschen und Pottaschen“ geben, nach ihrer völligen Reinigung aber nur „das nämliche und einerlei Salz“.⁵ Derlei Kenntnisse nimmt er aber nicht, wie Herr Dr. Speter meint,⁶ als „Erster in Deutschland“ für sich in Anspruch, vielmehr beruft er sich, ganz ebenso wie Merret, ausdrücklich auf den um 100 Jahre älteren Agricola,⁷ und gibt auch Beschreibungen, Abbildungen, und Kostenvoranschläge der besten Art „wie Pottasche zu sieden auf diejenige Manier, wie sie in denen beiden Aemptern Dornburg und Bürgel, im Fürstentum Jena gelegen, üblich“.⁸ In der Beschreibung dieser „Manier“, die doch offenbar auf schon altbewährten Erfahrungen beruht, heißt es: „Man siedet . . . im Kessel, . . . bis es Pott-Asche wird“, und „nach der Kalzination, . . . ob sie gleich noch

¹ „Glauberus concentratus“, S. 289, 290, 341. ² Stuttgart 1602, S. 71, 376. ³ ed. Stahl, Leipzig 1703, S. 453, 524, 953. ⁴ Nürnberg 1785, S. 40, 154, 310ff. ⁵ Dies bestätigt er auch im „Laboratorium Chymicum“, Leipzig 1722, S. 128, 146. ⁶ a. a. O., S. 207. ⁷ „Glasmacherkunst“, S. 292, 225. ⁸ ebd., S. 313ff.

etwas warm, . . . schlägt man sie bey Zeit in die Fässer“. Wenn also nach Merret der Name „Cineres clavellati“ von clava oder clavula, englisch club (= Keule), abgeleitet werden soll, so ist hiermit der rechte Weg beschriftet (der freilich das richtige Ziel noch nicht erreicht), während die Bemerkung über die „Asche von der Weyde, die, wegen deren nitrosischer Natur, ein helles Glas gibt“, in den schon bekannten Irrtum zurückverfällt.¹

Marx berichtet in seiner „Materialkammer“ von 1687, es sei die Soda, auch Soude oder Alumen catinum, jetzt „durch das gesuchte hellscheinende Glas- und Spiegelmachen“ auch in Deutschland ziemlich bekannt geworden, und komme, als eine aus spanischen Kräutern gebrannte, schwach kalzinierte Asche, in großen Fässern in den Handel;² „Alumen catinum“ bedeutet aber auch die Waidasche der Waidfärber und Seifensieder, „Cinerem infectorium“, die schwächer als Pottasche ist, und in Frankreich auch aus kalzinierter Weinhefe bereitet wird;³ Pottasche endlich⁴ ist sehr gemein und bekannt, da sie die Färber, Seifensieder, und Glasmacher benützen, und man sie, „wo nur große Wälder stehen, vielfältig und in großer Menge herstellt und kalzinirt“. Sie soll anfänglich aus den Tauben (= Dauben) oder Clavellis derjenigen Fässer und Potten gemacht worden sein, in denen die Waidasche kömmt, und daher auch Pottasche heißen. — Hier finden wir also, und wie der nähere Vergleich ergibt, fast im selben Wortlaute, die Erklärung, die Jungius in seiner „Doxoscopia“ von 1662 (verfaßt etwa 1632) anführt, und da letzteres Werk, wie Herr Dr. Speter mit Recht sagt, der Mit- und Nachwelt verborgen blieb, so liegt die Annahme nahe, daß beide Autoren aus einer dritten älteren Quelle schöpften; diese muß auch die Verdeutschung Dolii = Potten oder Poten enthalten haben, die hier zum ersten Male aufträte, und des Jungius Gleich-

¹ „Glasmacherkunst“, S. 225.
S. 377.

² Nürnberg 1709, S. 343.

³ ebd.,

⁴ ebd., S. 247.

stellung von „Cineres clavellati“ und „Potasch“, sowie seine aus dieser Übersetzung erfließende Erklärung erst verständlich macht.

Die Sammelwerke des Pomet von 1692¹ und des Lémery von 1693² erzählen, daß die französischen Handwerker als Potasse und Vedasse (= Waidasche) die Asche bezeichnen, die aus Deutschland, Danzig, Polen, und Rußland kommt, und der heimischen „cendre gravelée“ aus Weinhefe gleicht („Gravele“ heißen nach Baumé³ die getrockneten Weinhefen).

Nach Valentini's „Museum Museum“ von 1704 werden Soude, Waidasche, und Pottasche oft verwechselt. Soude oder Sal alkali kann man zwar aus allen Kräutern auslaugen, die echte der Glashütten, Alumen catinum (was aber nichts mit wirklichem Alaun zu tun hat!) ist jedoch die Asche besonderer Pflanzen, die in großen Ballen zum Verkaufe kommt. Über Waidasche sagt Valentini dasselbe wie Marx, auch beschreibt er, wie man Seifensiederlauge herstellt, indem man feingesiebte Asche auf Haufen schüttet, Vertiefungen anbringt, die man mit Kalk und Wasser füllt, die entstehende Lösung durch wiederholtes Aufgießen verstärkt, und sie, nach der Filtration über Heu, Stroh oder Tücher, einkocht. Von der Pottasche, die „viel stärker ist als Waidasche“, erzählt Valentini ebenfalls wörtlich dasselbe wie Marx, auch betrifft die Entstehung ihres Namens, und fährt dann fort: „Weil aber solche Potten und Clavellae in solcher Menge nicht zu haben, daß so viele Pot-Asche, als jährlich konsumiert wird, davon zu machen, ... so hat man nachgehends auch das bloße Eichenholz, woraus sie bestehen, genommen, ... das bei uns die Pottaschenkrämer in großer Menge zu Asche verbrennen, das Salz herauslaugen, und in Öfen kalzinieren, ... wie im berühmten Kloster Haina bei Kassel.“⁴ — Ähnliche Beschrei-

¹ Übersetzung, Leipzig 1717, S. 338. ² Paris 1714, S. 444. ³ „Kleine Schriften“, Frankfurt 1800, S. 242. ⁴ Valentini, a. a. O. (Frankfurt 1704), S. 24ff., 17, 433.

bungen der Pottaschenbereitung enthalten Roths „Gründliche Anleitung zur Chymie“ von 1721,¹ Stahls „Fundamenta chimiae“ von 1732, die von Sal alkali fixum, Waid-Asche, Potasche, Pottasche, Pot-Asche, Pott-Asche sprechen,² sowie Boerhaves „Elementa Chemiae“ von 1732; dieser Autor beschreibt,³ wie man die in Scheite (in clavos) zerschnittenen Hölzer verbrennt, die Aschenlauge in große Kessel (ollas ingentes) gießt, und zu jenem Salze einkocht, „das man Potas nennt, was Kesselasche heißt“ (quem Potas appellant, quod cineres ollarios sonat), und das jährlich zur See, in viele große hölzernen Fässer gefüllt, nach Holland gebracht wird.⁴

Was des Gleditsch „Curieuses . . . Handels-Lexikon“ von 1712 und 1741 über Pottasche sagt,⁵ ist aus Valentini entlehnt, den er fälschlich Valentius nennt. Aus der nämlichen Quelle schöpft Bohns „Neueröffnetes Warenlager“ von 1743:⁶ Gute Pottasche (schlechte heißt Brak und Brak-Brak) soll aus weißen, trocknen, harten Stücken bestehen, und in Fässern aus dünnem aber recht hartem Holz möglichst dicht verpackt und eingepreßt sein. Sie heißt „Pottasche“, weil sie anfänglich aus den Dauben oder Clavellis derjenigen Fässer und Potten gemacht wurde, worinnen die Waidasche kömmt, oder auch „Kesselasche“, weil man sie aus den zu Asche verbrannten Fässern auslaugte und dann in großen Kesseln absott; da aber so viele Waid-Potten und -Fässer nicht zu haben waren, verwandte man später auch Eichen- und Buchenholz. Aus Pottasche verderbt ist „Patach“, eine Bezeichnung der Aschen gewisser Kräuter, die man in der Levante, aber auch in Spanien und Frankreich anfertigt, wo sie Soda, Aschensalz, Alumen catinum heißt.⁷

¹ Leipzig 1721, S. 92, 190, 194. ² Nürnberg 1732, Bd. 3, S. 304 ff., 272, 137 ff., 163, 169, 170.

³ London 1732, Bd. 1, S. 296 ff.; 2. Aufl. Basel 1745, Bd. 1, S. 771 ff.

⁴ Den Ausdruck „cineres ollares“ gebraucht auch 1669 Merret; s. bei Speter, S. 209, 210.

⁵ s. Reisenegger, „Chemiker-Zeitung“ 1908, S. 1071, sowie Speter, S. 208. ⁶ Hamburg 1763, S. 697.

⁷ Hamburg 1763, S. 643, 875.

Die Erklärung „Kesselasche, weil hier und da aus den zu Asche verbrannten Fässern ausgelaugt und nochmals in großen Kesseln abgesotten“, gibt auch 1755 die „Onomatologia medica“ ed. A. von Haller;¹ bei Justi (1758) ist Pottasche ausgelaugte Asche, in Töpfen zum Salz verkocht,² nach Beckmann (1777) glaubt man, der Name Pottasche komme vom ehemaligen Bereiten und Versenden in Töpfen.³ Vom Einkochen und Kalzinieren in Töpfen leiten ihn u. a. ab:⁴ Die Herausgeber der großen französischen Enzyklopädie,⁵ 1788 Macquer-Leonhardi im „Chymischen Wörterbuch“,⁶ 1789 Kunradi in der „Anleitung zum Studium der Technologie“,⁷ 1794 Böhmer in der „Technischen Geschichte der Pflanzen“,⁸ 1798 Buse im „Vollständigen Handbuch der Warenkunde“,⁹ 1801 Fourcroy im „System chemischer Kenntnisse“,¹⁰ sowie Bouillon-Lagrange im „Manuel d'un cours de Chimie“,¹¹ 1811 Weise in der „Ökonomischen Technologie“,¹² 1814 Hermbstädt im „Grundriß der Technologie“,¹³ 1830 Schubarth in den „Elementen der technischen Chemie“,¹⁴ 1840 Ure im „Dictionary of arts“,¹⁵ 1847 Wittstein im „Etymologisch-chemischen Handwörterbuch“,¹⁶ und 1850 Payen-Fehling in der „Gewerbschemie“. ¹⁷

Erwähnt sei, daß noch Hermbstädt, anscheinend auf Grund einer Schrift Lampes von 1795 (die auch Herr Dr. Speter auf S. 205 anführt), berichtet, „daß man in früheren Zeiten die mit Pottasche durchdrungenen Stäbe der

¹ Ulm 1755, S. 415. ² „Vollständige Abhandlung von denen Manufacturen und Fabriken“, Kopenhagen 1758; Bd. 2, S. 446. ³ „Anleitung zur Technologie“, Göttingen 1777, S. 283.

⁴ s. auch die Angaben bei Speter, S. 209, 212, 213. ⁵ s. ebd., S. 210. ⁶ Leipzig 1788, Bd. 1, S. 244 ff. ⁷ Brünn 1789; S. 493 ff.; meist aus Beckmann entlehnt.

⁸ Leipzig 1794, Bd. 1, S. 719. ⁹ Erfurt 1798 ff., Bd. 6, S. 493. ¹⁰ Üb. von Wolff, Königsberg 1801, Bd. 1, S. 281. ¹¹ Paris 1801, Bd. 1, S. 358.

¹² Erfurt 1811, Bd. 1, S. 126 ff. ¹³ Wien 1821, Bd. 2, S. 32; 2. Aufl. Berlin 1830, Bd. 2, S. 260.

¹⁴ 2. Aufl., Berlin 1835, Bd. 1, S. 291 ff. ¹⁵ London 1840, S. 1005. ¹⁶ München 1847, Bd. 2, S. 340. ¹⁷ Stuttgart 1850, S. 234.

Fässer, worin die Pottasche ankam, verbrannte, um auch aus dieser Asche eine vorzüglich gute Pottasche zu gewinnen“. Selbst gegen 1800 enthielt nämlich die „beste Danziger Pottasche“ nach Baumé¹ oft nur 50% wirklichen Kaliumkarbonates, während der Rest aus Kaliumsulfat, Kalium- und Natriumchlorid, sowie aus Resten Kohle und Sand bestand;² als noch weniger rein wie Pottasche bezeichnen Kunradi, Wiegleb,³ und Andere die Perlasche und Waidasche; nach Kunradi ist letztere „noch jetzt häufig nur eine unausgelaugte Holz- asche, mehrmals mit Aschenlauge begossen, bis zur Verglasung kalziniert, und daher schwer auslaugbar, ... eine „zusammen- geschmolzene Masse“, weshalb sie auch nach Buse im Russischen und Polnischen als Smoltschnig und Smelcuga bezeichnet wird.

IV. — Aus der von Jungius angeführten Erklärung, und der ihr von Herrn Dr. Speter gegebenen Auslegung müßte man folgern, daß Pottasche erst um etwa 1600 bekannt wurde, während man vorher nur rohe oder einfach kalzinierte Asche besaß, daß man sie hauptsächlich nur da herstellen konnte, wo die Waidasche verbraucht wurde, also nicht an den Erzeugungs-, sondern an den Konsumstätten der Asche, an denen die entleerten Fässer (Potten genannt) zur Verfügung standen, und daß sie, vor dem Bekanntwerden von Kunkels 1679 veröffentlichter Entdeckung, nur in entsprechend kleinen Mengen zu haben war.

Keiner dieser Schlüsse wird aber, wie im vorstehenden klargelegt, durch die Tatsache bestätigt. Nach Schäfer verschiffte Lübeck schon um 1350, also in der ersten Frühzeit der Hansa, Pottasche aus den wichtigsten Ostseehäfen, auch wird Pottasche 1430 in dem Briefe Revals an Dorpat genannt, und wenn hierbei Herr Dr. Speter die Erläuterung vermißt, was Pottasche sei und wie sie gewonnen werde, so erklärt sich dieses Fehlen, wie in allen analogen Fällen, daraus,

¹ a. a. O., S. 227 ff.
Berlin 1796, Bd. 2, S. 94 ff.

² „Handbuch der allgemeinen Chemie“,
³ a. a. O., S. 204.

daß der Handel längst genau wußte, von welcher Ware die Rede sei. Über die „verschiedenen Sorten Asche“, die z. B. Danzig schon im 14. Jahrhunderte lieferte, und über die Umarbeitung der Asche daselbst, berichten Hirsch und Brederlow, und da sich Rohaschen aller Art zur Ausfuhr am wenigsten eignen, das Herstellen und Verkochen der Aschenlauge aber seit alters her bekannt war, so liegt die Vermutung sehr nahe, daß die Umarbeitungen in der Ausführung gerade derartiger Operationen bestanden, also den Zweck verfolgten, ein hochwertiges, die Umstände und Kosten des Transportes besser bezahlt machendes Produkt zu liefern; dieses, durch Einkochen der Aschenlauge in Kesseln oder Potten erhaltene Erzeugnis, — keineswegs nur oder zuerst nur ein solches Danzigs —, war die Kesselasche, Alumen catinum, Cineres ollarii, Topasche, Pottasche, ihr gebührte mit Recht die noch 1581 gebräuchliche Bezeichnung „Cineres praestantissimi“ (stärkste schärfste Asche), und es ist auch begreiflich, daß sie nicht „gebrakt“ wurde, da sie eben die anerkannte Primaqualität war. Daß es sich um eine solche handelte, beweist auch die Angabe des Meder von 1520, nach der „Pott Asche“ den vierfachen Eingangszoll zahlte wie gewöhnliche Asche, und weiße Farbe mit dem beliebtem bläulichen Stich zeigen sollte, — was durch bloßes Brennen von Rohasche niemals zu erreichen ist. Meder gibt auch die Bestätigung, — wenn es einer solchen noch bedürfte —, daß die Pottasche fertig in den Niederlanden ankam, und daß dies auch für frühere Zeiten galt, erhellt aus Brederlows Aufstellung, der gemäß allein Danzig um 1410 jährlich 6000—7000 Faß Pottasche und 2000—3000 Last (d. i. 24000—26000 Faß) Weedasche zum Verkauf brachte. Wer jedoch immerhin auch noch die Möglichkeit in Betracht ziehen will, man hätte diese Pottasche auf dem von Jungius bezeichneten Wege dargestellt, dem sei folgende Überlegung empfohlen: Ein schweres eichenen Faß von 150 kg (= 1 Schiffspfund) Inhalt, wiegt etwa 25 kg; frisches Eichen-

holz zeigt im Mittel 30% Wassergehalt, und wenn man sich die gesamten 7,5 kg Wasser des Faßholzes ersetzt denkt durch gesättigte Pottaschenlösung (spezifisches Gewicht etwa 1,6, mit rund 50% K_2CO_3), so enthält das Faßholz 3,75 kg aufgesaugte Pottasche, kann demnach, einschließlich der etwa 0,05 kg, die das Eichenholz selbst liefert, „theoretisch“ unter den günstigsten Umständen 3,8 kg ergeben; bei einem entsprechend angestellten Versuche wurden jedoch knapp 3 kg erhalten, es wären demnach etwa 33 Fässer nötig, um 100 kg, und etwa 330000, um obige rund 10000 dz Pottasche zu erübrigen. Es liegt also auf der Hand, daß man weder in Danzig noch anderswo jemals bedeutendere Mengen Pottasche aus leeren Waidaschenfässern zu gewinnen vermochte, — vom Kostenpreise ganz abgesehen —, und daß ein solches Verfahren höchstens im Kleinbetriebe gelegentlich vorkommen konnte; daß es dem Produkte, das man hierbei darstellen wollte, erst seinen Namen gegeben hätte, klingt schon an sich wenig wahrscheinlich, um so mehr, als der Ausdruck Potten oder Poten für die Aschenfässer oder Dauben vor 1687 (bei Marx) noch nicht nachgewiesen ist. Übrigens bringt dieser Autor die ganze Erzählung nur als Gerücht vor („Sie soll“); Valentini und seine Nachschreiber sehen ihre Unmöglichkeit schon ein, stellen aber mit der Behauptung, aus Mangel an Potten habe man hinterher Pottasche auch aus dem Holze selbst gewonnen, den wahren Sachverhalt auf den Kopf; bei Hermbstädt macht man dann schließlich Pottasche aus den mit Pottasche getränkten Stäben der Pottaschenfässer!

Auf die Frage, wie denn Jungius zu seiner Angabe kam, ist, wie schon oben angedeutet, zu erwidern, daß er sie vermutlich aus einer älteren Quelle schöpfte, die wohl noch zu ermitteln sein wird; Jungius war kein Technologe und in chemischer Hinsicht kein Fachmann,¹ wohl aber ein unermüd-

¹ Borax z. B. ist nach ihm ein weißer, in Wasser unlöslicher Stein, der nach dem Kalzinieren wie Asche riecht und schmeckt (s. bei Valentini, S. 20).

v. Lippmann, Abhandl. u. Vortr. II.

licher Sammler und Registrator, er wird also die vorgefundene Notiz in seiner „Scheda“ über Alkali eingetragen, die Analogie der Entstehung von Asche durch Verbrennung der „Clavelli“ und der „Anthyllis“ (d. i. nämlich die Salzpflanze Kali) angemerkt,¹ im übrigen aber der Sache keinen besonderen Wert beigemessen haben, denn er huldigte dem durch die Erfahrung bewährten Grundsatz: „Nomenclatura saepe est ex falsa persuasione“ (die Namengebung beruht oft auf einer irrtümlichen Meinung).² Keinesfalls verdient aber die von ihm verzeichnete die Attribute „unzweideutig, unzweifelhaft richtig, einleuchtend, ausschlaggebend, eindeutig und sicher“, die ihr Herr Dr. Speter zuerkennt.³

Das Wort Pottasche wird allgemein als ein solches niederdeutschen Ursprunges angesehen. Herr Prof. Dr. Cohen in Utrecht übermittelte mir freundlichst die Auskunft seines Kollegen Prof. Dr. Muller, Mitherausgebers des großen holländischen Wörterbuches: „Die ausführlichen niederdeutschen etymologischen Lexika von Franck und Vercoullie sagen beide, das holländische Wort Potasch sei aus den niederdeutschen Worten Pot und Asch zusammengesetzt, und das Letztere gibt außerdem an, Potasch sei die Asche von in Töpfen (Pot) gebrannten Pflanzen; aus dem Niederdeutschen ist der Ausdruck ins Französische übergegangen“. Daß das Wort Pot und seine Nebenformen bereits dem gemein-germanischen und litu-slavischen Sprachschätze angehören, und sich schon in Schriftstücken des 12. und 13. Jahrhunderts vorfinden, habe ich in meinem ersten Aufsatz erwähnt; in Norddeutschland hieß der Töpferton „der Poder Erd“, — so noch 1557 „wie die Sachsen sagen“ bei Encelius;⁴ in England waren Pots = Töpfe und Potters = Töpfer nach Rogers im 13. Jahrhunderte längst wohlbekannt, und nach Warnkönig⁵

¹ Speter, S. 205.

² Jungius, „Opuscula botanica-physica“, Coburg 1747, S. 83. ³ Speter, S. 204, 206, 207. ⁴ „De re metallica“, Frankfurt 1557, S. 114; dieses Buch hat eine Vorrede von Melanchthon.

⁵ a. a. O., Bd. 2 (1), Anh. S. 75.

gehörten ihre Gilden zu den ältesten Flanderns, z. B. zu den 1368 erwähnten 59 „alten Zünften“ in Gent. Dafür, daß Pottasche in den Niederlanden zuerst ein Gegenstand des Großverbrauches und des Großhandels war, spricht noch, daß die Form „Potasch“ oder „Potas“ als Pottaske und Pottaska ins Dänische und Schwedische, als Potasch ins Russische und Polnische überging,¹ auch noch als Potasch bei Jungius, Pottäsch bei Becher, Potas bei Boerhave nachweisbar ist, desgleichen als Pottas und Potas in den Lütticher Privilegien von 1569 und 1534 vorkommt; „Wraken“ und „Weedasche“ (in Danzig noch um 1800 allein üblich), sowie das französische „Vedasse“ sind ebenfalls niederländischen Ursprungs.

Schließlich sei noch erwähnt: Daß der im 17. und 18. Jahrhundert häufig genannte „Potzucker“² ein sehr geringwertiger Zucker der westafrikanischen Insel St. Thomas war, woselbst man die eingekochte Masse einfach in große Potten füllte und durch Erkalten fest werden ließ, wie dies u. a. ein schöner Stich im Museum Bodel Nijenhuis zu Leyden deutlich zeigt; daß „Potte-Loot“ (Topf- oder Töpfer-Blei, das noch jetzt fälschlich „Potlohe“ genannte Anstrichmittel, bestehend aus Graphit = Reiß-Blei) schon 1611 aus England nach Hamburg eingeführt wurde;³ daß die durch Kalzinieren von Zinn in eisernen Töpfen bereitete sogenannte Zinnasche, im Französischen „poté-d'étain“, im Englischen „tin-putty“ hieß;⁴ daß das Material zum Gießen bronzener Töpfe sich schon im 14. Jahrhunderte als „Pottspeise“, analog unserer Glockenspeise, bezeichnet findet.⁵

¹ Buse, a. a. O., Bd. 5, S. 418ff. ² s. z. B. Bohn, S. 954. ³ Ehrenberg, S. 355. Daß „Reiß-Blei“ kein Blei enthält, zeigte erst 1740 Pott.
⁴ Baumé, „Manuel de Chimie“, Paris 1766, S. 178 (von diesem Buche besitze ich das Exemplar aus der Bibliothek Lavoisiers, mit dessen Ex-libris); Schubarth, a. a. O. (1830), Bd. 2, S. 240. ⁵ Jacobs, „Das Aufkommen der Feuerwaffen am Niederrhein“, Bonn 1910, S. 41, 62.

Die Prüfung der eingangs erwähnten Speterschen Leitsätze ergibt daher meines Erachtens folgendes:

1. Was Pottasche ist und wie man sie gewinnt, war dem Handel von Anfang an geläufig; aus leeren Aschenfässern und deren Dauben kann Pottasche nur gelegentlich und ganz im kleinen „hier und da“ dargestellt worden sein, und die von Jungius angeführte Erklärung zieht aus derlei Vorkommnissen unmögliche Folgerungen. Die Ableitungen von „Cineres clavellati“ aus „clavellae“ und von „Pottasche“ aus „Asche der Potten“ sind unzutreffend;¹ Pottasche war ursprünglich, der Erklärung Witts gemäß, das, was noch Kunckel anführt: „Asche, die du bekommst und kaufst von Bürgern und Bauern, wie sie selbige in ihren Kachelöfen, Feuerherden, oder unter der Braupfanne brennen“, und später das durch Auslaugen solcher Asche und Einkochen der Lauge in Kesseln oder Potten gewonnene Salz.

2. Die sonstige hohe Autorität des Jungius ist für die vorliegende rein technologische Frage nicht beweisend; wer würde etwa, auf die Autorität Cuviers hin, behaupten, „Türkise seien die mit Kupfer durchzogenen Zähne eines fossilen Tieres?“² Daß man Pottasche auch aus gewöhnlichen heimischen Hölzern und Gewächsen erhalten könne, war nach den Zeugnissen des Glauber, des Agricola, und Anderer, seit alten Zeiten wohlbekannt, es ist also ganz ausgeschlossen, daß die von Jungius erwähnte Darstellungsweise der Pottasche erst durch Bekanntwerden der von Kunckel 1679 veröffentlichten Angaben verdrängt worden sei.

3. Die Jungiussche Erklärung blieb der Nachwelt keineswegs verborgen, denn u. A. geben sie 1687 Marx, 1704 Valen-

¹ Dies gilt auch für eine Erklärung, die sich nach freundlicher Mitteilung Herrn J. J. Reesses in Cornelis Kilians „Etymologicum“ von 1538 findet, einem altholländischen Wörterbuche in lateinischer Sprache: „Pottaschen“, auch „cineres ollares“, soll so heißen, weil sie (ihrer Zerfließlichkeit wegen) in „ollis et vasis fictilibus“ (in Tonpotten und -Gefäßen) aufbewahrt wird. ² Busch, „Almanach der Fortschritte . . .“, Erfurt 1804, Bd. 8, S. 11.

tini, 1712 Gleditsch, 1734 Zedler, 1743 Bohn, 1795 Lampe, und 1814 Hermbstädt wieder, die sie, von Zedler abgesehen, anscheinend aus anderer Quelle schöpften; aber außer Zedler hat sie keiner dieser Autoren für maßgebend angesehen, Einige von ihnen erkannten vielmehr ihre schwachen Seiten sehr wohl.

4. Was die Hansa betrifft, so bestätigen u. a. die das 14. Jahrhundert belangenden Angaben ihres Historikers Schäfer, wie auch die Briefstelle von 1430, daß Pottasche schon in ihrer Frühzeit erwähnt wird; in Lüttich aber ist Pottasche nachweislich 1534, vielleicht bereits 1469, eine seit altersher gebräuchliche Ware.

Hiernach glaube ich den erhobenen Vorwurf,¹ „bei gründlichem Nachforschen ergebe sich die überraschende Tatsache, daß meine Beweisstellen nicht stichhaltig seien“, entkräftet, und gezeigt zu haben, daß ich die von mir vorgebrachten Behauptungen auf Grund zureichender Unterlagen hin aussprach. Die Geschichte der Pottasche des weiteren zu erforschen und in vielen Einzelheiten noch näher aufzuklären, muß ich zwar als eine sehr wünschenswerte Aufgabe bezeichnen, doch liegt es nicht in meiner Absicht, deren Lösung zu unternehmen; ohne besondere, umfassende Vorarbeiten über lokale geschichtliche und handelsgeschichtliche Verhältnisse wäre auch ein Erfolg kaum zu erwarten.

¹ Speter, S. 202.