Erster Abschnitt.

Enthält

die natürliche Geschichte des Kamphers.

§. 1.

Der Kampher, als eine von allen iezt bekannten Körpern verschiedene vegetabilische Substanz, ist, ohngeachtet seines langen Gebrauchs und vielfältigen Nutzens in der Arzneykunde; auch seiner öftern Anwendung bey andern Wissenschaften und Künsten, dennoch lange genug, sowohl in Absicht seiner eigentlichen Herkunft (davon die erhaltenen Nachrichten theils zu unbestimmt, theils öfters einander widersprechend waren) als auch seiner Bestandtheile, die man erst seit kurzem näher entdeckt hat, ein Problem der Naturforscher gewesen. Die verschiedenen Begriffe, welche man sich von dieser Substanz gemacht hat, wird folgender Versuch einer Geschichte derselben, näher darlegen.

§. 2.

Der Name des Kamphers ist morgenländisch; einige leiten ihn vom hebräischen כֹּפֶר (Pix, Cyprus, arbor odorata;) andere von dem arabischen كَافُر (Caphur) a) oder von dem Artikel Alkofor oder Alcamfor, b) her. Wahrscheinlich ist die leztere Ableitung die richtigste, wenigstens haben alle iezt gebräuchliche Benennungen die größte Aehnlichkeit damit. Besonders scheinen die alten sonst üblichen lateinischen Benennungen: Caphura oder Cafura, Cafur oder Capur, welche die Neueren in Camphora verändert haben, und die griechische, καφȣρα, zunächst daraus entsprungen zu seyn, woraus alsdenn vermuthlich die übrigen ihren Ursprung genommen haben, als die franz. Camphre, Camfre, die ital. Canfora, span. Camfor, Camphorado, die engl. Camphire, holl. Camphir, Kamfer u. s. w. Im Deutschen hieß und schrieb man ihn ehemals Kapher, Kaffer, Gaffer, Gampfer, izt nur gewöhnlich Kamffer, Kampfer, Kampher. Daß aber auch das Zeichen des Kamphers, ∋∞∞∞, ⋊∞∞∞, ◇⋈⋈, ≈, ein Ueberbleibsel der so bildervollen arabischen Sprache sey, scheint weniger wahrscheinlich zu seyn; vielmehr ist es glaublich, daß es sein Daseyn der alchemisch-mystischen Secte der Aerzte, welche gern alles in Dunkel verhüllten, zu danken hat. Vermuthlich haben sie es von den ältesten Himmelsbeobachtern entlehnt, welche damit ein Sternbild, das wir izt Wassermann (Amphora) nennen, zur Bezeichnung der Sonnenwende, bezeichneten. Es sei nun, daß das äußerliche Ansehen desselben, in

Ver-

Vergleichung mit dem Wasser, oder die so ähnlich lautenden Benennungen dazu Anlaß gegeben haben.

a) Philologomata medica, siue ad medicinam et res medicas pertinentia, ex Ebraea et huic adfinibus orientalibus Linguis decerpta; Diss. Praeside *C. B. Michaelis* ab Auct. *Ioach. Dav. Schleunitz* habita, 1758. p. 33. §. XXIV.

b) *I. C. Sommerhof* Lexic. chem. pharm. Nürnberg 1701. S. 11. u. 51.

§. 3.

So weit es uns nach den vorhandenen Schriften möglich ist, in die allerältesten Zeiten zurük zu gehen, scheinen weder die Aegyptier, noch die Hebräer den Kampher gekannt zu haben; doch getraue ich mich nicht zu behaupten, daß diese Substanz damals ganz unbemerkt geblieben seyn sollte. Obgleich die Destillation noch nicht erfunden war, wie man gemeiniglich annimmt und annehmen muß, da weit späterhin Plinius und Dioscorides derselben noch nicht einmal verständlich in ihren Schriften erwähnen, womit die künstliche Abscheidung des Kamphers so viele Aehnlichkeit hat; so konnte doch immer der von selbst ausfließende natürliche Kampher schon lange bekannt seyn. Wäre der Verfasser des Horus a) ein glaubwürdiger Schriftsteller, wie er wirklich nicht ist, so wäre nichts gewisser, als daß schon die hebräischen Priester den Kampher zur Ausübung verschiedener Hintergehungen des Volks beym Opfern gebraucht haben. Er erzählt ganz mit der Miene von Ueberzeugung, daß, als Aron das erste Brand-

opfer b) vor der Stiftshütte zubereitet hätte, ein anderer Priester, ohne bemerkt zu werden, einen wollenen Büschel, der in eine Mischung von Kampher und Terpentin getunkt gewesen, von der Hütte auf den Altar herab geworfen habe, und nun habe es geheißen, das Feuer wäre vom Himmel gekommen. Eben dieses soll bei Einweihung des Salomonischen Tempels nachgeahmt worden seyn. c) Hätte diese Erzählung Grund, so müßte man voraus setzen, daß er auch den Aegyptiern nicht unbekannt gewesen sey, und daß ihn Moses zuvor durch die ägyptischen Priester kennen gelernt hätte. Wäre es aber sodann wohl möglich, daß die Chineser, als Abkömmlinge der Aegyptier, (ein Volk, das, vor seiner Bekanntschaft mit den Europäern, schon so mannichfaltige Kenntnisse besaß) und ihre Nachbarn, die Japaneser, ihr Landesprodukt, den Kampher, nicht sollten gekannt haben? Diente er ihnen, wenn gleich nicht als Heilmittel, nicht vielleicht zu heiligen Gebräuchen, zu Rauchwerken, oder zur Bereitung ihrer noch izt berühmten Firnisse? d)

a) Horus, oder astrognostisches Endurtheil über die Offenbahrung Johannis, und über die Weissagungen auf den Messias und seine Jünger, 1783. S. 212.

b) Levit. IX, 24.

c) I. Reg. XVIII, 38. II. Paralip. VII, 1.

d) W. Sherad in Phil. Transact. 1700 und 1701. B. XXII. N. 262. S. 525.

§. 4.

Doch wenn wir diese auf iene Erzählung vielleicht etwas zu rasch gewagten Schlüsse übergehen, und

und durch die Geschichte der Völker selbst, die Geschichte unsers Gegenstandes aufzuhellen suchen; so finden wir, daß die Araber, Japaner, Maleier und die Bewohner der ostindischen und africanischen Küsten viel ähnliches, sowohl in Absicht ihrer Sprache und deren Zeichen, als auch in ihren Religionsgebräuchen, mit einander gemein haben. Hieraus läßt sich mit ziemlicher Gewißheit auf eine ehemalige genaue Bekanntschaft dieser Nationen schließen. a) Obgleich die zur Zeit dort gebräuchlichen kleinen Fahrzeuge keine so weite Seereisen vermuthen lassen; so versichert doch **Johannes de Boras**, ein authentischer portugiesischer Schriftsteller, in seinen Decaden, aus einem Berichte des 15ten Jahrhunderts, daß die Schifffarth der Japaner in ehemaligen Zeiten sich aller Orten, und sogar bis nach Madagascar, erstreckt habe. Wenn nun, nach des **Marci Poli Veneti** Versicherung, im Jahre 1680 noch ganz Sumatra unter der Bothmäßigkeit der Japaner stand, auch die nordseits liegende Landschaft **Baros**, besonders dem **Kaiser** von **Atschin** (von dessen Herrschaft sie sich bald darauf los machte, und sich 1688 unter holländschen Schutz begab) gehörte; und nach **Herbert de Jagers** Sendschreiben, aus Batavia, vom 25sten Febr. 1689 an **G. C. Rumph** b) außer den Specereien und dem Aloeholze, der größte Handel der Japaner in feinem Kampher und Benzoe von Alters her bestanden habe; so ließe sich ia alsdenn leicht begreifen, wie in weit frühern Zeiten Aegyptier und Hebräer zur Kenntniß des Kamphers gelangt wären.

a) *de Flacourt* Hist. von Madagascar, 1661.
b) *Valentins* Sammlungen ostindischer Sendschreiben, Frft. a. M. 1704. S. 30 u. f.

§. 5.

Auch den ältern Griechen muß der Kampher, wenigstens als Heilmittel, noch unbekannt gewesen seyn. Denn zuerst finden wir ihn beym Aetius von Amida, der, wie Herr le Clerc a) behauptet, gegen Ende des vierten, oder, nach der Meinung des Hrn D. Freind, b) zu Anfange des fünften Jahrhunderts lebte, gedacht; wie solches Garcias ab Horto c) ausdrücklich sagt: Est vero Camphora nobile medicamentum, cuius nec Galenus nec quisquam Graecorum meminit, praeter Aetium e recentioribus etc. doch hat er die Stelle, wo eigentlich Aetius vom Kampher redet, nicht angeführt. d) Mit mehrerer Wahrscheinlichkeit läßt sich daher behaupten, daß wir den Arabern, und unter ihnen besonders dem Avicenna, wie Serapion versichert, und Matthiolus e) bezeuget, die Einführung des Kamphers, f) so wie so mancher andrer Mittel g) in der Heilkunde, zu danken haben. Angefeuert, durch die Belohnungen und das Beispiel ihrer Caliphen, gereizt durch die Gegend, welche sie bewohnten, h) wuchsen bei ihnen Wissenschaften, entstanden gelehrte Gesellschaften, i) und Monstanser Billah ließ sogar schon im achten Jahrhunderte ein Apothekerbuch ausfertigen. In Europa sah es dagegen zu der Zeit, als das römische Reich in Westen zerfiel, traurig um die Wissenschaften aus; und sie erwarteten noch erst, unter dem Joche der Barbarei, in Klöstern verschlossen, zu ihrem Aufkeimen ein besseres Zeitalter.

a) Histoir de la Medicin.

b) Histoir de la Med. P. I. p. 67.

c) Hist.

c) Hist. Aromat. et simpl. aliquot Medicamentorum apud Indos nascentium, 1567. 8. Lib. I. Cap. 9.

d) *Laur. Eichstaed* Diss. an Camphora Hippocrati, Aristoteli, Theophrasto et Priscis fuerit incognita, et quid de eius Ortu, natura etc. recentiores prodiderint. Resp. Rensio Dantisci, 1650. 4.

e) in Dioscoridem c. 75.

f) *Ioh. Neandri* Syntagma de med. orig. p. 117 seq.

g) *Ioach. Langii* Epistol. med. Lib. I. Ep. 64. 65. 66 et 67. *Clerc.* l. c. p. 771. *Freind* l. c. P. II. p. 325.

h) *Plinius* V. II, 24. VI. 23. 24. 28. 29. XII, 14–18. *Heredot* III, 107. *Diodor. Sicul. Ammian. Marcellin* XIV. *Paul Diaconus* V. XVI. *Arrian.* Hist. ind. 43.

i) *Elmacin* Hist. Sarac. Lib. II. p. 120. f. 153. *Pocock* Spec. Hist. Arab. p. 166. *Leo African.*. de Vitis Philosophor. Arab. in I. *Alb. Fabricii* Bibl. Gr. Vol. XIII. p. 259 *u. f.*

§. 6.

Durch den sich immer mehr ausbreitenden Handel, wodurch die Nationen nicht allein bekannter mit sich selbst, sondern auch mit ihren gegenseitigen Landesproducten wurden, erscholl endlich der Ruf von den Wissenschaften der Araber nach Europa. Besonders wurde die Neugierde der europäischen Aerzte gereizt. Man legte zu Salerno die erste weltbekannte medicinische Schule an, übersezte daselbst die arabischen Schriften des Mesues, Avicenna und anderer ins Lateinische, trug daraus das sogenannte Antidotarium, zur Richtschnur für die Confectionarii, wie man damals die Apotheker nannte, zusammen, und so kehrte, unter den übrigen Wissenschaften,

die Arzneikunde fast mit zuerst wieder nach Europa zurük. a) Nach dem 11ten Jahrhundert, in welchem die Venetianer den Byzantieren den ostindischen Handel entrissen, und nun ihre indische Specereien gerade über Aegypten herholten, scheint der Kampfer auch in Europa bekannt geworden zu seyn, und die Venetianer waren also die ersten, die ihn einführten. Es stüzt sich diese Meinung nicht blos darauf, daß die Italiener damals ganz allein Herren des ostindischen Handels waren; sondern weil er von dort aus, durch die Hansa, zuerst in Deutschland, und dann in dem übrigen nördlichen Europa bekannt geworden ist. Die Venetianer aber beraubten erst dem Kampher, ehe sie ihn weiter versendeten, in ihren Raffinerien, die zuerst in Venedig existirten, und vermuthlich im 13ten Jahrhundert angelegt sind, seines natürlichen Ansehens, brachten ihn in eine besondere Form, und suchten so seine eigentliche Herkunft um so sicherer zu verbergen. b)

a) *le Clerc* l. c. p. 785. *Conring* in Comment. de Scriptoribus XVI. post Christ. nat. seculor. sec. XI. cap. 4.; oder de Antiqu. academ. Diss. III. p. 98 sequ. Helmstadii 1674.

b) Krünitz ökonom. Encyclopädie oder Allg. System der Land- Haus- und Stadtwirthschaft, 7r Theil. Berlin 1773. S. 561 u. f.

§. 7.

Gegen das Ende des 15ten Seculi glückte es den Portugiesen, auf einem bisher unbekannten Wege um Afrika herum, Indien, die Quelle des Handels selbst, aufzufinden, und durch Muth und Verstand

stand wurden sie nicht nur bald Herren des Handels, sondern durch Barberei machten sie sich auch bald zu Besitzern der wichtigsten Länder. Allein nur hundert Jahre ohngefehr dauerte ihre Herrschaft. Denn da gegen das Ende des 16. Jahrhunderts A. 1595. der Holländer, **Kornelius Hautmann**, a) auf der portugiesischen Straße, die erste Ladung indischer Waaren, gerade von Indien aus, nach Holland brachte, und sein Glük mehrere Unternehmer reizte, welche der neue holländsche Staat in die ostindische Compagnie 1602 vereinigte, wurden die Holländer nicht allein Mitherren des ostindischen Handels, sondern bald darauf Herren der Länder, welche bisher die Portugiesen im Besiz gehabt hatten. Seit dieser Zeit nun hat man den Kampher nicht mehr aus Venedig, sondern aus Holland (wo alsdann, und besonders bei Amsterdam Kampherraffinerien angelegt und als ein großes Geheimniß betrieben wurden) erhalten. Die Holländer treiben nicht allein in Europa, sondern selbst in Ostindien den größten Handel mit dem Kampher. Vorzüglich haben sie auf der westlichen Seite von Sumatra verschiedene Orte, welche ihnen natürlichen Kampher liefern, davon in der Folge nähere Nachricht ertheilt werden wird. Diesen kaufen selbst die Japaneser den Holländern, die ihn in Japan zu Markte bringen, b) sehr theuer ab, und überlassen ihnen dagegen den Landkampher überaus wohlfeil, so daß sie gewöhnlich für ein Pfund des Sumatraischen gerne hundert Pfund des ihrigen hingeben. c) Oefters erhalten die Japaneser ihren eignen Kampher, durch Sublimation gereinigt, für sumatraischen wieder, wobei die Holländer nicht geringen Profit machen. d) Den Britten, welchen

Lancaster schon etliche Jahre früher den Weg nach Indien gezeigt hatte, und den Franzosen, die ihn später fanden, wollte es nicht so gelingen, ihren eignen in Indien erhandelten und nach Europa gebrachten rohen Kampher, selbst in der Reinigkeit, besonders aber in iene nun einmal durch die Gewohnheit üblich gewordene Form darzustellen, und sie sahen sich daher genöthiget, denselben entweder an die Holländer für raffinirten zu vertauschen, oder bei ihnen für Geld raffiniren zu lassen. e) Man verkauft ihn in Amsterdam das Pfund zu 45 Stüber, Rabatt wird 2 Procent für gutes Gewicht, und 1 Procent für prompte Bezahlung gegeben. f)

a) Wahrhafte Relation der dreien neuen unerhörten seltsamen Schiffahrten, so die holländ. und seeländischen Schiffe gegen Mitternacht Ao. 1594. 95 und 96. verrichtet, durch *Levinum Hulsium*. Nürnberg 1598.

b) C. Kämpfers Geschichte von Japan, durch C. W. Dohm, 2n Bdes 4s B. S. 100. Lemgo 1779.

c) Joh. Ludw. Lebr. Lösickens Mat. med. 5te Aufl. durch J. Fr. Gmelin. Berlin und Stettin 1785. S. 154. Lewis N. verh. Disp. III. S. 10.

d) Krünitz a. a. O. S. 562. und Kämpfer a. ang. O. S. 101.

e) Peter Pomets Specereihändler. Lpz. 1727. S. 372.

f) Krünitz a. a. O.

§. 8.

Obgleich die Araber sich schon des Kamphers als eines Heilmittels bedienten; so müssen sie doch noch wenig von seiner Herkunft gewußt haben. Denn

noch

noch Ebn Ruschad (Averrhoes), einer ihrer Aerzte aus dem 12ten Jahrhunderte, glaubte, er würde im Meeresgrunde gefunden. Kann es daher wohl den damaligen Naturkündigern Europens, bei der Verschwiegenheit, welche die den ostindischen Handel treibenden Nationen, und besonders die Holländer in Absicht desselben, wie mit so vielen andern indischen Producten, beobachteten, verdacht werden, wenn sie dem Averrhoes nachbeteten; wenn sie den Kampher bald für ein Natur- bald für ein Kunstproduct ansahen? Nur allzu schwer und mühsam sind die Spuren der Wahrheit zu erforschen; sie bleibt uns oft, lange genug eingehüllt, von ferne verborgen; denn nur stufenweise verschwindet die Dunkelheit, und nur langsam schreiten wir auf dem Wege zum Ziele der Erkenntniß. Hieron. Cardanus, a) Andr. Baccius, b) Georg Agricola, c) Leonhard Fuchs d) und H. Bauhin, e) Aerzte des 16ten Jahrhunderts, und der polnische Arzt Johnston, f) der zu Anfange des 17ten lebte, rechneten den Kampher noch zu den Erdharzen, oder hielten ihn für einen dem Bernsteine, Ambra, oder Judenpeche verwandten Körper; und Andr. Cäsalpin g) erklärte ihn gar für eine vom Blitze erzeugte Materie, die sich an den Bäumen angelegt hätte; da schon früher Joh. Platearius, h) ein berühmter Arzt des 13ten Jahrhunderts, ihn für den Saft eines gewissen Krauts hielt, und Aetius, Actuarius, Scaliger, Bertius, Martinius, Jesuita, i) Acostäus, Ruel, Hugo, Linschott, Andr. Bellunensis, k) Garcias ab Horto, Clusius u. a. m. ihn schon viel richtiger, seinem Ursprunge nach, von einem häufig in Ostindien wachsenden Baume herleiteten. Doch sind

sie,

sie, in Rükſicht dieſes Baums ſelbſt, ſehr verſchiedener Meinung. So verglich Jac. Sylvius l) ihn mit den Birken, und Garcias ab Horto mit den welſchen Nußbäumen oder Weiden. m) Nicht minder getheilt ſind ihre Aeußerungen, wie eigentlich der Kampher in dieſem Baume befindlich, und auf welche Art er erlangt werde. Unter andern meinte vornehmlich Avicenna, n) daß er das Mark ſei, welches man von den Bäumen ſammlete, und Cardanus, nebſt mehreren der oben bereits angeführten Aerzte, glaubte, daß er aus der Erde, von den Bäumen, welche ihn lieferten, angezogen würde. Nur da endlich Gelehrte und Aerzte ſelbſt das Vaterland, ſo vieler damals in den Arzneiſchaz aufgenommener Heilmittel aufſuchten, wurde man, durch ihre Bemühungen, auch bald mit der Herkunft des Kamphers näher bekannt. Herm. Nic. Grimm, Jac. Breyn und Guil. ten Rhyne waren die erſten, welche eine genaue Beſchreibung davon lieferten, und einſtimmig deſſen Abkunft aus dem Pflanzenreiche beſtätigten.

a) de Varietate rerum. Baſ. 1581.

b) *Moebii* Anat. Camph. Ien. 1660.

c) de Natura fossilium, L. IV. oper. omn. Baſ. 1657. pag. 594.

d) de Hiſt. Stirpium Comment. inſign. etc. Baſ. 1542.

e) Tavmatographia.

f) *Moebius* l. c.

g) Neumanns Lect. chem. von Salibus alcalino-fixis und Camphora. Berl. 1727. S. 114. *Wedeli* Diſſ. de Camphora. Ien. 1697.

h) *Moebius* l. c.

i) Ie-

i) Iesuita sinica hist. I. 8. p. 310.

k) *Andr. Bellunensis* Dictionar.

l) Method. med. comp.

m) *Moebius* l. c. *I. H. Iungken* Lexicon chymico-pharm. Norimb. 1716. P. alt. p. 482.

n) *Avicen.* Libr. II. Tom. II. c. 134. *Simeon Sethi I.* de Aliment. lit. k. cap. 21. p. m. 59.

§. 9.

Nach ihren Berichten, die auch neuere Nachrichten bestätigen, werden besonders zwei Arten von Kampher in Ostindien gebauet, und in dasigen Kaufhäusern vertrieben. Eine und die beste, nur selten in unsern Naturaliensammlungen, nie aber als Waare, vorkommende Art, kömmt von Sumatra und Borneo; die andere, weit wohlfeilere aber, die nur eigentlich durch die indische Handlung nach Europa gebracht, von den Holländern gereinigt, und in Broden versandt wird, von Japan. Man vergleiche damit: *Schroed.* Pharm. medico-chym. p. 183. *Garz. ab Horto*, l. c. I. 9. *Ioh. Aug. Linscot.* P. II. ind. ov. 24. *Pet. Maffaei* Hist. rerum ind X. *Athan. Kircheri* Mund. subterram. Lib. IX. Sect. 3. c. 5. p. 157. u. Lib. XII. Sect. 5. Part. 4. p. 471. *Ioh. Raii* Hist. Plant. XXX. 9. *Cartheuser* Mat. med. Tom. II. Sect. XIV. Cap. XXXVII. p. 215. *Erasmi Francisci* Ost- und Westindischer Lustgarten, 1r Theil, S. 705 und 2r Theil, S. 1179. *Thunbergii* Diss. noua Generum Plant. Praefact. p. 2. Phil. Transact. 1778. Vol. I.

§. 10.

§. 10.

Nach **Grimm**, welcher den sumatraischen Kampherbaum zuerst beschrieben und abgebildet hat, a) wird er Arbor camphorifera sumatrana Grimmii, oder Camphora Grimmii, genannt. **Breyn** charakterisirt ihn, b) Camphorifera sumatrana, foliis cariophylli aromatici, longius mucronatis, Fructu maiore oblongo, calyce amplissimo, Tulipae figuram, quodam modo repraesentante; und **Guil. ten Rhyne**, c) führt ihn unter dem Namen Camphora arbor sumatrana auf. Sie erzählen, wie dieses auch **P. Pomet**, d) **M. B. Valentin**, e) und **Nicol. Lemery**, f) versichern, und durch Abbildungen anschaulich machen, diese Kampherart sei die Frucht eines wildwachsenden, immergrünenden, eicheltragenden Baums, dessen Bau ohngefähr unsern Wallnußbäumen, und die Blätter, denen des Nelkenbaums, gleichen, obgleich der sumatraische kleiner, als der japanische Kampherbaum sei, so gelange er doch mehrentheils zu einer ansehnlichen Höhe, und einem geraden so dicken Stamme, daß ihn oft zwei Männer nicht umfassen könnten. Seine Früchte, die man wegen der Höhe des Baums selten bekömmt, sollen unsern Haselnüssen nahe kommen, und ihres angenehmen Geschmaks wegen eingemacht, und von den Indianern, als eins der vorzüglichsten Gegengifte geschäzt werden. Sie sind mit einer dünnen Rinde bekleidet, die wiederum an einer andern schön gestalteten, rothen, purpurn, gelben oder grünen Bekleidung anhängt. Diese leztere hüllt die ganze Frucht ein, und da sie sich oberwärts öfnet, giebt sie der Frucht fast das Ansehn einer Tulpe. Das Holz, sowohl des sumatraischen

als

als iapanischen Kampherbaums, soll, wegen seiner Festigkeit, häufig zum Bau und zu Tischlerarbeiten gebrauchet werden. g)

a) Ephem. N. C. Dec. II. Ann. I. Obs. 153. p. 371.

b) Prodrom. II.

c) Neumanns L. chem. S. 102.

d) Dessen aufrichtiger Materialist und Specereihändler. Lpz. 1717. S. 371. Tab. LXIV. fig. 279.

e) Dessen Museum Museorum. Frf. a. M. 1705. p. 359.

f) Dessen vollständ. Materialienlexicon. Leipz. 1720. S. 214.

g) Erasm. Francisci O. u. W. Lustgarten, und Grimm in Ephem. l. c. *Martini* Hist. Linic. VIII. p. 310.

§. 11.

Wie vorgedachte Schriftsteller ferner erzählen, so schwizt aus dem sumatraischen Kampherbaume, durch die Hitze der Sonne, aus der bei alten Bäumen aufspringenden Rinde, der Kampher, nach Art andrer Gummen und Harze, wie schon Garcias ab Horto und Scaliger a) berichten, und auch Ettmüller b) glaubte, von selbst aus; oder werde durchs Aufritzen hervor gelokt. c) Allein da man den Unterschied, zwischen dem sumatraischen und dem gewöhnlich kaufbaren iapanischen Kampher, noch nicht hinlänglich kannte, und die flüchtige Natur und die übrigen Eigenschaften desselben nicht mit dem flüssigen Zustande, in welchem ihn diese Art Kampherbäume geben sollten, zusammen reimen konnte; so zweifelte man an diesen Nachrichten, und Neumann d) erklärte sie für bloße Erdichtungen. Freilich kann man

man ihm eben dieses nicht so sehr verdenken; denn es klingt in der That lächerlich, wenn er, in Rücksicht der Weiße und Festigkeit des Kamphers, (Eigenschaften, die, seinem Bedünken nach, wohl nicht recht zu Baumausflüssen passen wollen) zur Antwort lesen muß, daß er an der Sonne getroknet und gebleicht werde. e) Guil. ten Rhyne f) schreibt; ich habe die Nachricht, die Einwohner schneiden die Rinde des alten Baums auf, riechen hinein, stoßen und schlagen am Stamm, und belehren sich auf solche Art, aus der Farbe, aus dem Schall und Geruche, ob er mit Kampher geschwängert sey, oder nicht. Haben sie aus ienen Merkmalen die Hofnung einer guten Ausbeute geschöpft; so hauen sie den ganzen Baum bis auf die Wurzel ab, entkleiden ihn von der Rinde, spalten das Holz, und suchen den, dem geronnenen Anisöle, oder an einander hängenden Fischschupen ähnlichen Kampher, besonders wo der Stamm Aeste getrieben hat, heraus. Nach der Beschreibung, welche Sladus g) und noch umständlicher Arent. Sylvius h) von der sumatraischen Kamphereinsammlung machen, halten die Einwohner, zu gewissen Jahreszeiten, wenn die Bäume reich an Kampher zu seyn pflegen, vor Sonnenaufgang, die Ohren daran, und wenn sie ein Geräusch oder Krachen bemerken, hauen sie den Baum ab, spalten und troknen ihn, zerstücken denselben dann vollends, und suchen die Kampherkörner, die, wie Garcias ab Horto i) meldet, gesiebet und sortirt werden, heraus. Selten erlangen sie mit aller Mühe über 1, 2, höchstens 3 Pfund Kampher auf die Art, wovon sie noch den zwanzigsten Pfennig Abgabe haben. Aehnliche Nachricht, von der dortigen Kam-

pher-

phergewinnung findet man von Hermann,[k] Joh. Albert von Mandelslo,[l] Kämpfern,[m] Franz Valentin,[n] Salmon[o] und andern[p] aufgezeichnet.

a) Exercitat. p. 104.

b) Comment. *Schroed.* p. 696.

c) *Lemery* Cours de Chym. übers. von A. Jahn, nach der 9ten Originalausgabe, 2r Th. 1705. Cap. 23. S. 249.

d) a. a. O. S. 115.

e) Dict. Pharm. Art. Camphora. Matthiol a. a. O.

f) *Iac. Breynii* Prodrom. Fasc. var. Plant. prim. et sec. p. 13.

g) *Bocconis* Recherch. & Observ. naturell. p. 268.

h) Dessen Rapport von Poulo Chinco vom 2. Octbr. 1680. in Valentins ostind. Sendschr. S. 98.

i) a. a. O.

k) *Cynos.* Mat. med. p. 254.

l) Dessen morgenländsche Reisebeschreibung, S. 221.

m) in Amoenit. p. 773.

n) in onden en nieuw Oost-Indien, III. Deel. p. 212.

o) von sundaischen Inseln, S. 154.

p) Onomatologia Hist. mat. comp. oder vollst. Lexicon der Naturgeschichte, von einer Gesellschaft naturforschender Aerzte, 2r B. Ulm, Frft. u. Lpz. 1761. S. 483.

§. 12.

Hieron. Dav. Gaubius[a] erzählt, nach den Berichten eines Augenzeugen, Herrn Ferdinand

Dejean, daß, obgleich verschiedene Schriftsteller diesen Kampher von der Insel Borneo, auch einige von Zeilon, herschreiben, er doch nirgends anders, als auf der Insel Sumatra gebauet und gewonnen werde. Besonders betrieben die Bewohner der nordseitsliegenden Landschaft Baros den Kampher- und Benzoebau, und brächten diese Waaren nach der Stadt Baros (die ohngefähr tausend Schritte von der westlichen Küste der Insel liegt, worinn der König seine Residenz und die holländsche Handlungsgesellschaft ihre Niederlage hat) den Holländern zum Verkauf. Man nennt daher den sumatraischen Kampher gemeinhin Baros (Kafoer Baros). (Rademacher b) behauptet aber dagegen, daß auf der Insel Borneo mehr Kampher, als auf Sumatra gewonnen, und, indem er noch mehr geachtet, auch noch theurer verkauft werde. Vom Borneoischen würden jährlich 35 Pikkol, ieden zu 3200 Rthl. gerechnet, und vom Sumatraischen nur gegen 20 Pikkol, deren man ieden 2200 Rthl. schätzte, verkauft.) Vorzeiten wurde er aus dem ehemals berühmten Seehafen Pansur versendet, und daher auch Kampher von Pansur oder Fansur (Kafoer Fantsoer) genannt. Herbert de Jager c) erzählt, daß nachher, durch Unwissenheit der Kopisten, der erste Buchstabe in dem Worte Fantsoer, nämlich das arabische F, mit noch einem Puncte in dieser Form ڢ verändert worden, auf welche Art derselbe für ein Kh angesehen, und man nun Khantsoer gelesen. Daher hernach, durch diese Verfälschung des Namens vom Orte, dieser Kampher Kafur Khantsoeri geheißen, wie ihn auch die Perser noch Kafur Khantsuri nennen, und ihn auch Avicenna in der arabischen Urschrift, unter dem Namen

Kafur

Kafur Khantsoeri oder Khantsuri,[a] gedenkt, woraus es Plempius in der lateinischen Uebersetzung durch Caphura causurensis gegeben. Serapion[d]) hat den Namen dieses Kamphers am schiklichsten mit Caphura de Pansor ausgedrükt.

a) Dessen Advers. varii argument. Leid. 1771. p. 109. oder in der Sieffertschen vom Hrn D. W. H. Seb. Buchholz herausgegebenen Uebersetzung. Jena 1772. S. 111.

b) in Verhandal van het Batavisch Genotschap d. Wetensch. Vol. II. p. 127.

c) a. a. O. S. 37.

d) Libr. I. simpl. c. 344.

§. 13.

Aus dem Stamme des sumatraischen Kampherbaumes lassen sich 2½ Fuß breite Bretter schneiden, seine Höhe beträgt zuweilen auf 100 Fuß, er hat eine hellaschgraue Rinde, das darunter liegende Holz sieht, wenn es frisch gespalten wird, röthlichweiß, riecht stark nach Kampher, läßt sich gut bearbeiten, ist leicht, aber doch dauerhaft, und dienet deswegen vorzüglich den Tischlern zu Schränken und Kasten, indem die darinn aufgehobenen Kleider für Insekten sicher sind. Das Laub kömmt den Blättern des Citronenbaums nahe, und riecht, zwischen den Fingern gerieben, ebenfalls stark nach Kampher. Es hat dieser Baum die Art an sich, daß, wenn er verschiedene Jahre hindurch frisch gestanden hat; so bekommen seine Aeste von freien Stücken Risse, aus denen eine ölichte Feuchtigkeit quillt, die man Kampheröl

 nennt.

nennt. Bemerken dieses die Einwohner, so sagen sie, der Kampher werde reif, und fangen unterdessen das Oel in angehängten, aus Bambus gemachten, Gefäßchen auf, bis sie aus gewissen, ihnen durch die Erfahrung bekannten, Zeichen sehen, daß der Kampher zum Sammlen zeitig gnug sey. Nach einigen abergläubischen Gebräuchen fällen sie alsdann den Stamm, spalten und zerstücken seine von Kampher strotzende Aeste; suchen zuerst die größern und hernach die kleinern Klümperchen besonders, und endlich schaben sie das Holz selbst ab. Auf die Art verkaufen sie den Holländern gleichsam drey Kampher-sorten, doch so, daß sie nicht iede Sorte besonders, sondern nur alle drey zusammen verlassen, und zwar Pikkolweise, wie es die Maleier nennen, das ist, ein Gewicht von 125 Pfund, und dieses kostet an Ort und Stelle 1440 Gulden, meistens aber wird es in Batavia für nicht weniger, als noch einmal so viel verkauft. Ein Pikkol hält nicht von ieder Sorte gleich viel, sondern von der ersten und zweiten Sorte von ieder 25 Pfund und von lezterer 75 Pfund. Die erste und beste Sorte wird auf maleiisch Copalla, portugiesisch Cabessa, das ist so viel als Kopf; die andere mit kleinern Körnern, oder Mittelsorte, wird von den Maleiern Poeroet, von den Portugiesen Bariga, welches Bauch bedeutet; und endlich das unreine Abgeschabte, als die dritte Sorte, Cacki, das ist, Füße, genennet. a) Der Baum selbst wird von den Einwohnern Liono genannt. b) Ob zwar obige Erzählung die Zeugnisse mehrerer berühmter Reise den für sich hat, so geht doch Marsden c) in verschiedenen Stücken davon ab. Er leugnet nämlich, daß der Kampher auf diese Art in ältern Bäumen

men enthalten sei, und aus den iüngern in Gestalt des Kampheröls ausfließe, und versichert, daß die Bäume, welche flüssigen Kampher gäben, nie festen durchsichtigen lieferten, und daß viele Bäume keinen von beiden enthielten. Wenn dem Kampher zufällige Unreinigkeiten anhängen, weswegen man auch etwas Uebergewicht giebt; so wird er davon durchs Abwaschen mit Citronensaft und lauem Wasser befreit. d) Man soll ihn auch mit Alaune verfälschen.

a) Gaubius l. c.

b) Carl von Linnee vollst. Pflanzensystem, nach der 13ten latein. Ausg. und Anleitung des holl. Houttuynschen Werkes u. s. w. Nürnb. 1777. S. 521. C. Miller in Phil. Transact. Vol. LXVIII. P. I. p. 121.

c) Dessen Hist. of Sumatra. p. 121.

d) Eschelskroon Beschr. der Insel Sumatra. S. 60.

§. 14.

Die neueste bestimmtere botanische Beschreibung des sumatraischen Kampherbaums hat erst kürzlich Herr Houttuyn a) geliefert. Er characterisirt ihn Laurus foliis ouatis, acuminatis linearis, floribus magnis, tulipacaeis. Man weiß nicht recht genau, warum die Japaner den Kampher von Baros so hoch schätzen und so theuer erkaufen; ob er ihnen als reines Naturproduct vielleicht zu heiligen Gebräuchen dient; oder ob er, wie aus den einstimmigen Zeugnissen der Schriftsteller erhellet, weil er weit luftbeständiger ist, und sich daher besser zur Bereitung ihrer Lacke schicket; oder, ob sie

etwa die Reinigung ihres eignen Landkamphers nicht verstehen; oder, ob sie selbigen, wie Eschelskroon meint Marsden aber wieder läugnet, dem gewöhnlichen Kampher, um diesen zu verbessern, zusetzen; oder, da sowohl sie, als auch die Chineser und Siamer keine Arznei gebrauchen, der sie nicht Kampher zumischen, indem sie glauben, daß er gleichsam die Seele aller übrigen sei, ob sie ihn vielleicht als Arzneimittel kräftiger finden. Alle diese Vermuthungen beweisen nur zu gut, daß die eigentlich wahre Ursache noch unbekannt ist. Da ein Pikkol iapanischer Kampher um 50 thlr. verkauft wird, wie Rademacher (b anmerket; so verhält sich der Preis des sumatraischen Kamphers zum iapanischen beinahe wie 2000 zu 50.

a) s. Haarlemmer Abhandlungen. B. XXI.

b) a. a. O.

§. 15.

Der bei uns gebräuchliche Kampher stammt von einem Baume, von dem man ehemals nicht wußte, und noch vor einigen Decennien nicht zu bestimmen wagte, ob er ein eignes Geschlecht ausmache, oder zu dem der Lorbeerbäume gehöre. a) (Denn obgleich dieser Baum schon lange, in verschiedenen botanischen Gärten in Europa, und sogar in Deutschland gezogen wurde, so blieb man doch noch immer in Ansehung seines Blüthenbaues ungewiß, denn er blühet sehr selten, und die Frucht kömmt in unsern Gärten niemals zur Reife.) Lezteres wird iedoch iezt allgemein angenommen. b) Zuerst

erst hat ihn, wie auch Fr. Hoffmann c) und Casp. Neumann d) versichern, Jac. Breyn e) nach der ihm vom Herrn von Buchlinus gegebenen Nachricht genau beschrieben, daher er auch nach ihm Arbor camphorifera Iaponica Breynii genannt worden ist. Er selbst bezeichnet ihn f) Arbor camphorifera iaponica; foliis laurinis, fructu paruo globoso, calyce breuissimo; Paul Hermann g) Camphorifera arbor, ex qua Camphora officinarum; Casp. Bauhin, h) Herm. Boerhaave und Krahmer i) Camphora officinarum; Joh. Bauhin k) Camphora, quae salicis folio dicitur; Bertius l) Arbor caphur; Ruel m) und Matthioli n) Caphura; Parkinson o) und Elisabeth Blakwell p) Camphora; Theodor Zwinger q) Camphora; folia pyri neruosa alterna, flos monopetalus, hexapetaloides vel pentapetaloides ex Sede Petalorum; fructus nuciformis, conuaco calyce exceptus cortice et putamini fragili, nucleo bifido. Kämpfer r) und Cleyer s) Laurus camphorifera, literatis nomine characteris Ssio t) vulgo Kus noki aliis Namboc; und Carl von Linnee, u) Thunberg x) und Trew y) Laurus camphora, Folii ouatis, vtrinque acuminatis trineruiis, nitidis petiolis laxis; oder Laurus Camphora, foliis triplineruiis, lanceolato-ouatis, neruis supra basin vnitis. z)

a) Herb. select. *Blackwellianum.* Norimbergae 1760. Cent. IV. Tab. 347.

b) *Herrmann.* Cat. Hort. Acad. Lugd. Batav. L.B. 1657. p. 113. *Raii* Hist. Plant. Lond. 1686. p. 1678. *Boerhaave* Index alter Plant. Hort. Acad. Lugd. B. 1720. p. 261.

p. 261. *Kram.* 141. *Heist.* Syst. 15. *Linn.* Gen. No. 400. ed. V. No. 452.

c) Obs. Phys. chem. Libr. I. obs. XIII. p. 48.

d) a. a. O. S. 102.

e) in der ersten Cent. seiner Exoticar. Plant. c. VI. p. 11. Append. No. 1. Fig. CVI. (es ist ein Blüthenzweig abgebildet) p. 12. und Ephem. N. C. Dec. I. Ann. 4 u. 5. obs. 130. auch Prodr. p. 7. und *Icones* rarior. Plant. p. 16. (wo die Blume und Frucht abgebildet ist.)

f) Prodr. II. 44. ic. pl. 16. t. 2; auch *Commelini* Hort. Amstelod. 1679. I. p. 185. tab. 95. (es ist ein kleiner blühender Zweig darauf abgebildet.)

g) Hort. Acad. l. c.

h) Pinax Theatri botan. Basil. 1623. p. 500.

i) l. c.

k) Hist. Plant. Yverdon 1650. Tom. I. Libr. IX. p. 338.

l) Tabul. Geograph.

m) D. Natura Stirp. p. 102.

n) Comm. *Dioscorid.* Ven. 1565. p. 105.

o) Theatr. botan. Lond. 1640.

p) a. a. O.

q) Theatr. botan. neue von dessen Sohn Fr. Zwinger zu Basel 1744 veranstaltete Ausg. Cap. 74. S. 173.

r) Amoenit. exotic. Politico-phys. med. Lemgoviae 1712. Fasc. V. p. 770. mit einer Abbildung.

s) Ephem. N. C. Dec. II. Ann. X. p. 79. c. fig.

t) Ssio heißt, nach Thunbergs iap. Wortverzeichnisse, nichts mehr als bequem.

u) *Linn.* Hort. Cliff 154. *Raii* 226. *Wach* 259.

x) Flora Iap. p. 178.

y) in nov. A. N. C. Tom. II. App. p. 358.

z) *Linn.*

z) *Linn.* Mat. med. 192. Spec. I. 369. n. 3. Syst. veg. 14te Ausgabe von J. A. Murray 1784. p. 383. *Mill.* Dict. n. 9.

§. 16.

Nach den übereinstimmenden Zeugnissen älterer und neuerer Nachrichten ist Japan das Vaterland dieses Baums. Vornehmlich wird er daselbst in den Wäldern, welche gegen Westen (nach andern gegen Osten) liegen, und auf den benachbarten Inseln, als Saikoke, Nipon und andern dieser Seite häufig angetroffen, und besonders in der iapanischen Provinz Satsuma und auf den Inseln Gotho, der Kampherbau stark betrieben. Sonst wächst er auch in China, Java und nach Millers Bericht a) auch auf dem Vorgebürge der guten Hoffnung, wild, und wird auch iezt, wie W. Wright versichert, auf der Insel Jamaika stark angebauet. Seine ansehnliche Höhe, die Dicke seines Stamms, welche oft zween Männer nicht umfassen können, sein Bau, worinn er mit dem Zimmtbaume, oder nach Andern mit unsrer Linde oder Wallnußbaum übereinkömmt, sein immergrünendes Laub, und sein erquickender Schatten flößen dem Beobachter Ehrfurcht und Bewunderung ein. Seine Wurzel theilt sich in wenige aber starke Seitenwurzeln; riecht unter den übrigen Theilen des Baums am stärksten nach Kampher, und giebt auch beim Auskochen eine größere Menge desselben. Der Stamm hat eine etwas rauche aschgraue, zuweilen fast schwarze Rinde, die iungen Zweige aber eine glatte, grünlicht glänzende, welche sich leicht abschälen läßt. Das frische Holz sieht weiß, wenn es aber getroknet ist, zeigt es röth-

liche Adern oder Fibern, und ein aus ziemlich dicken Fasern bestehendes Gewebe, und wird nebst der Wurzel zum Baue und zu Tischlerarbeit gebraucht, doch weil der Kampher nach und nach daraus verfliegt, so wird, mit der Zeit, dadurch die Oberfläche ganz rauh und unansehnlich. b) Ob das Holz, das zuweilen in Europa unter dem Namen **Kampherholz** vorkömmt, wirklich vom Kampherbaume sei, bedarf erst nähere Untersuchung. c) Die Blätter stehen wechselsweise, oder ohne gewisse Ordnung, auf dünnen, $1\frac{1}{2}$ Zoll langen, zuweilen grünlicht röthlichen Stielen. Die Blätter selbst sind den Lorbeerblättern ähnlich, haben einen starken Geruch, sind gewöhnlich drey Zoll und drüber lang, haben eine grüne häutige Substanz, sind unten am Stiele kurz zugespizt, hernach oval, und endigen sich oben mit einer schmalen länglichten Spitze. Am Rande sind sie ganz, doch manchmal etwas wenig ausgebogen, und nicht selten mit einem weißen Saume eingefaßt; ihre Oberfläche hat eine dunkelgrüne Farbe, die untere ist blaßgrün und gewöhnlich seidenartig anzufühlen; in der Mitte läuft eine blaßgrüne Ribbe hindurch, die unterwärts hervorraget, und auf ieder Seite einen gleichfalls erhabenen gekrümmten Ast hat. So zeigt es die **Blakwellsche** Abbildung, die von einem Zweige aus Herrn **Hans Sloane** Sammlung genommen ist. Nach **Kämpfers** Bericht, gehen von der mittelsten Ribbe einige wenige krumme Nebenadern gegen den Rand hinaus; und **Geoffroy** d) versichert, daß nur eine Ribbe auf dem Blatte zu sehen sei, welche dasselbe in zwei Theile abtheile, und viele kleine Nebenäste abgebe, hingegen sei es nur als ein Spiel der Natur

tur zu betrachten, wenn drei dergleichen Ribben gefunden würden. In den Winkeln dieser Adern, sitzen oft gewisse Drüsen, welche diesem Baume fast eigen sind. Wenn der Baum sein gehöriges Alter und eine gewisse Höhe erreicht hat, so sprossen, im Mai und Junius, zwischen den Winkeln der Blätter, gegen das Ende der Zweige zu, dünne 2 Zoll lange Blumenstiele, einzeln oder paarweise hervor, welche am Ende sich in mehrere Stiele vertheilen, worauf sich die kleinen Blumen haufenweise ansetzen. Die Blumen haben die Größe des Coriandersaamens, und einen sehr kleinen Blumenkelch. Commelin eignet ihnen 5, Kämpfer aber 6 weiße eirunde Blättchen zu, welcher auch 9 Staubfäden angiebt, davon wegen besondrer Stellung derselben, drei den Gipfel drücken. Die darauf folgende Frucht ist eine Beere, welche, fast wie unsre Eicheln, unten in einem kleinen Kelche angewachsen, und reif, wie eine große Erbse, von einer etwas ungleichen Gestalt, und einer glänzenden schwarzrothen Farbe ist. Sie enthält unter einem weichen dunkelrothen Fleische, von einem theils dem Kampher, theils den Gewürznelken ähnlichen Geschmak, einen ölichten oder vielmehr talghaltigen unschmakhaften, gespaltenen, und mit einem glänzenden Häutchen überzogenen Kern, welcher ohngefähr die Größe eines kleinen Pfefferkorns hat. (Das ausgepreßte Talg daraus, verwendet man zu Lichtziehen, wie Thunberg versichert.) Man kann diesen Baum nach Herrn Millers Erfahrungen auch in Europa entweder aus seinen Beeren, wenn man sie frisch genug haben kann, oder aus Ablegern, ziehen. Er hat im Winter keine künstliche Wärme nöthig, und es ist genug, wenn

er

er in einem trockenen Gewächshause steht; auch darf man ihn zu dieser Jahreszeit nicht stark begießen; im Sommer aber muß er desto fleißiger begossen werden, und an so einem Orte stehen, wo er gegen die starken Winde verwahrt und den Sonnenstrahlen nicht zu sehr ausgesezt ist. Einige wollen behaupten, daß der sumatraische und der iapanische Kampherbaum wenig verschieden seyn sollen, und dies ergiebt sich auch fast, wenn man beide Beschreibungen mit einander genau vergleicht.e) Ja, es sollen von einem und demselben Baume beide Gattungen von Kampher erhalten werden, und die Japaner und Chineser die künstliche Abscheidung des Kamphers nur dann unternehmen, wenn er von den Holländern bestellt wird. Natürlicher, von selbst ausfließender Kampher soll von einem Baume kaum zwei Loth können gesammlet werden, und eben daher so hoch im Preise stehen.f)

a) *Miller* Gard. Dict. *Burm.* Flor. cap. prodr. p. 12. Eiusd. Flor. ind. p. 92.

b) Onomatolog. A. N. p. 483 u. f.

c) Krünitz Encyclopädie. S. 560.

d) Mat. med. Tom. II. p. 522. und Hort. Amstelod. l. c.

e) Lösickens Mat. med. S. 153.

f) Krünitz a. a. O. S. 561.

§. 17.

Wie der iapanische Kampher, welcher in der Landessprache Sono a) heißt, gesammlet oder erlangt wird, haben theils vorgedachte Schriftsteller, besonders

ders Breyn, nach der ihm vom Herrn Arn. Syo, zu Leiden, (dem es Herr von Buchilion, Statthalter der Compagnie in Japan, erzählt) mitgetheilten Nachricht; am umständlichsten aber zuerst Herr D. Andr. Cleyer, b) Protomedicus in Ostindien, beschrieben. Einige erzählen, er würde aus den zerstükten Theilen des Baums, durch eine Art trokner Sublimation, erhalten. Allein, nicht zu gedenken, daß der Kampher hierdurch schlechterdings, von den übrigen mit aufsteigenden Dünsten und dem brenzlich werdenden Holze, einen widrigen empyreumatischen Geschmak annehmen müsse; so ist dies iezt hinlänglich widerlegt, und die neuern Nachrichten stimmen alle darinn überein, daß er durch einen Proceß, welcher demjenigen gleichet, wodurch man die wesentlichen Oele abscheidet, erhalten werde. Die Herren J. G. Wedel, c) Sladus, d) Kämpfer und Thunberg, e) Salmon, f) von Gosch, g) Sengverd, h) J. F. Gronov, i) C. Neumann, k) Boerhaave, l) Cartheuser, m) Fr. Hoffmann, n) Joh. Chr. Wiegleb, o) C. G. Hagen, p) Joh. Fr. Gmelin, q) Sam. Hahnemann r) nach Morveau, A. Joh. Fr. Rosegarten, s) Fr. Alb. C. Gren, t) nebst andern, u) erzählen diese Art der Abscheidung folgendergestalt: Die Bauern in Japan und China, welche sich nur der Gewinnung des Kamphers unterziehen, nehmen zwar am liebsten die Wurzeln; doch aber mehrentheils, ohne fernere Auswahl, Wurzeln, Stamm, Aeste u. s. f. und füllen, nachdem sie alles unter einander klein gehacket und zerstücket haben, einen, unsern Destillirblasen ähnlichen, eisernen oder kupfernen Topf, mit Zusaz einer verhältnißmäßigen Menge Wassers, damit an; setzen einen

thö-

thönernen, mit Stroh oder Binsen ausgefütterten, geschnäbelten Helm auf, und bringen, wie Neumann, aber ohne daß es sonst ein Augenzeuge erzählt, anführet, eine Vorlage an. Wenn sie alles so veranstaltet haben, schreiten sie zur Destillation, welche gewöhnlich 48 Stunden fortgesezt wird. Nachdem alles erkaltet ist, finden sie in dem behutsam abgenommenen Helme den mehresten Kampher an der Ausfütterung hängen, wovon sie ihn durch Schütteln absondern; ein kleiner Theil wird noch gewöhnlich auf dem übergegangenen Wasser in der Vorlage angetroffen. Auf diese Art soll der Kampher auch in Constantinopel geschieden werden; v) doch soll er schlechter, (vielleicht unreiner) als der iapanische, seyn. x) Vermuthlich, wie auch Hr Hofr. D. J. G. Leonhardi y) bemerkt, dürfte die (s. §. 12 u. f.) von Gaubius beschriebene mechanische Einsammlung des sumatraischen Kamphers nicht zureichend seyn, sondern es ist gewiß, daß man dort, zur vollkommenen Abscheidung desselben, eben die Mittel, welche bei den Japanesern üblich sind, anwendet. Auch aus denen in kältern Ländern erzogenen Kampherbäumen kann man den Kampher auf ähnliche Art scheiden. Der berühmte Dresdner Apotheker, Herr Beylich, erhielt aus 10 Pfund gelinde getrokneten Zweigen und Blättern zwei und eine halbe Unze Kampher, und eine Unze und zwei Quentchen wesentliches Oel. z)

a) Karl Peter Thunbergs Reisen in Africa und Asien, vornehmlich in Japan, in den Jahren 1772 bis 79. Auszugsw. übersezt von Kurt Sprengel, mit Anmerkungen v. Joh. Reinhold Forster. Berl. 1792.

b) Miscell. Acad. Germ. Cur. Dec. II. Ann. 2. obs. 37. p. 79.

c) Diss.

c) Diss. de Camphora. Ienae 1697.

d) l. c.

e) Flora Iapan. p. 172.

f) a. a. O.

g) im gegenwärtigen Staat aller Nationen, 1r Theil, 2s Stük, von Japan. S. 111.

h) Hist. Camphorae. Rot. 1715.

i) Hist. Camph. L. B. 1715.

k) a. a. O. S. 41. Dessen Chem. dogm. experiment. 2. Aufl. 1r B. 1756. S. 515. §. 3. Disquisitio de Camphora in den Miscell. Berol. Tom. III. p. 70.

l) Element. Chem. Tom. II. p. 214.

m) l. c. §. 4.

n) l. c. Libr. I. obs. XIII. p. 48.

o) Handbuch der Chemie, 2te Aufl. 1r B. 1786. §. 40. S. 82.

p) Lehrbuch der Apothekerkunst, 3te Aufl. S. 236. und Experimental-Chemie, S. 20.

q) Grundsätze der technischen Chemie. Halle 1786. S. 526. §. 952.

r) Anmerk. zu Demachy's Laborant im Großen, 1r B. Lpz. 1784. S. 250.

s) Diss. de Camphora et Partibus, quae eam constituunt. Gotting. 1788. §. VII. p. 10.

t) Systematisches Handbuch der Chemie, 1r B. Halle 1787. S. 317. §. 479.

u) Onomatolog. Hist. nat. 2r B. S. 483.

v) Krünitz a. a. O. S. 561.

x) Georg Nic. Schurzens neu eingerichtete Materialkammer. Nürnb. 1676. S. 22.

y) Dessen Zusätze zu Pet. Joseph Macquers chymischen Wörterbuche, 2te Ausg. 3r Theil. Lpz. 1789. S. 513.

z) Schul-

z) Schulzens Nachricht von den in Dresden befindl. Kampherbäumen, und dem aus selbigen zubereiteten Kampher, im Hamburgschen Magaz. XVIII. Band, S. 89. Zimmermanns allg. Grundsätze der Chemie, P. III. Cap. 29. und Rosegarten a. a. O. p. 13. §. 9.

§. 18.

Dieser also ausgeschiedene **rohe Kampher** (Camphora cruda, Camphre brut, Kamfer brut oder ruuwe Kamfer) wird nun von Ostindien, in konischen Fässern, mit Stroh bedekt, oder, wie der sel. Hr **P. Serber** erzählt, in hölzernen Kisten, fest eingestoßen, nach Asien, der Türkei, Europa, am häufigsten nach Holland, etwas weniges nach England und Frankreich, und auch izt nach Deutschland versendet. Ein großer Theil von ihm wird nach Persien, Bengalen, Surate, China, und von da aus Rußland, Schweden und anderen gegen Norden liegenden Ländern durch den Handel zugeführet. In sehr weit entlegene Gegenden soll dieser Kampher auch in Gefäßen aus **Turanego** (indischen Zink) verschikt werden. a) **Lemery**, **Pomet** und **Neumann** b) vergleichen den rohen Kampher, dem Ansezen nach, mit ostindischem Salpeter, oder grobem gemeinem Kochsalze, und erzählen, daß er gewöhnlich mit Pfeffer gemischt sei. Allein, vermuthlich hatten diese Herren nicht Gelegenheit, ihn anders, als in Naturalienkabinettern, wo vielleicht der Aberglaube den Pfeffer zum Wächter desselben bestimmt hatte, kennen zu lernen. Ich habe am rohen Kampher nie die geringste regelmäßige, cristallenformähnliche Bildung bemerkt, Pfeffer niemals, wohl aber

aber fast immer Holzspäne, Stroh, Erde, Wolle und andere Unreinigkeiten darinn angetroffen. Der fest zusammengebackene rohe Kampher, der etwas feucht ist, und gelbbraun-gräulicht aussieht, läßt sich zu kleinen halb durchsichtigen Körnern, von der Größe der Hirse, zerdrücken, und diese fallen nun mehr ins weißlichte. Aehnliche Beschreibungen geben unter andern auch **Macquer**, c) **Lewis** d) und **Weber** e) vom rohen Kampher. Es ist nicht zu bewundern, daß derselbe bis iezt noch so wenig bekannt, und so selten, wenigstens in deutschen Apotheken, angetroffen wird; denn die Holländer, die sich so lange allein mit Reinigung desselben beschäftigten, kaufen alle Ladungen von rohem Kampher in den Morgenländern auf, und schaffen ihn für ihre Raffinerien nach Europa. Wer nun rohen Kampher verlangt, muß diesen Monopolisten den rohen um denselben Preis bezahlen, für welchen er den bereits gereinigten kaufen kann. Doch, da es in der Folge vielleicht möglich ist, oder vielleicht schon iezt mancher Wege weiß, sich den Kampher noch von andern Nationen, aus der ersten Hand zu verschaffen; so würden die Apotheker bei selbst angestellter Reinigung, wovon ich im zweiten Abschnitte reden werde, nicht allein ziemlichen Profit machen; sondern ihn, auch im rohen Zustande, zu vielen Arbeiten anwenden können. Aus obigem läßt sich wohl einsehen, daß es ein Irrthum sei, wenn Herr D. **Krünitz** f) erinnert, daß man beim Einkauf des rohen Kamphers Acht haben müsse, entweder ganze aber kleine Scheiben, wie solche aus dem Baume geflossen sind, oder wenigstens mittelmäßige Stücke zu wählen, die zerbrechlich, weiß,

rein und trocken, dem Kochsalze ähnlich wären. Wahrscheinlich ist diese Erinnerung von **Lemery** entlehnt.

a) *Osbecks* Ostind. Resa. p. 161.

b) a. a. Orten.

c) Chymisches Wörterbuch a. a. O.

d) a. a. O. 1r B. 1783. S. 293.

e) Dessen bekannte und unbekannte Fabriken und Künste. Tübingen 1781. 43s St. S. 197.

f) a. a. O. S. 563.

§. 19.

Außer dem Kampher, welcher aus den schon beschriebenen Bäumen erlangt wird, ist noch eine andere Sorte bekannt, welche aus den Wurzeln des **wahren Zimmtbaums** (Lauri Cinnamomi), der vornehmlich in Zeilon (vorzüglich daselbst auch aus der Spielart, die Capuru curundu, d. i. **Kampherzimmtbaum**, genannt wird) auf Martinique und Java wächst, und des **indischen Zimmtbaums** (Lauri Cassiae), dessen Vaterland Sumatra und Malabar ist, ausschwizt, und auch zum Theil durch Destillation, wie der iapanische Kampher, erhalten wird, wie **Joh. Rajus**, a) **Phil. Baldanus**, b) **Breyn**, c) (dem es 1669 nicht allein Herr **von Beveringk**, Rath in Indien, (welchen es Herr **Padburg**, Arzt in Zeilon, versichert hat) entdekt, sondern auch ein Wundarzt in Zeilon, gesagt hat) und viele andere d) bezeugen. **Kämpfer** e) meldet von der zeilonischen Zimmtbaumwurzel, daß sie stark nach Kampher rieche, und

Paul

Paul Herrmann f) berichtet, daß man daraus einen Kampher und Kampheröl erhalte, aus welchem leztern sich noch ein Theil Kampher in der Kälte abscheidet. g) Aehnlicher Art scheinen die beiden Kampheröle gewesen zu seyn, welche Herr P. Weitzel unter diesem Namen aus Ostindien erhielt. h) Auch erzählt Jacquin vom westindischen Zimmtbaume, daß die sehr dicke und ästige Wurzel desselben einen häufigen Kampher ausschwitze. Dieser Kampher besteht aus kleinen durchsichtigen Körnern oder Blättchen, hat einen sehr angenehmen Geschmak, und vermischten Kampher- und Zimmtgeruch, und soll, seiner Kostbarkeit wegen, blos für den König in Kandien, und für die Vornehmen des Landes, bestimmt seyn; i) ob er gleich bisweilen den sumatraischen an Güte nicht beikömmt. k) Nur wenige Naturalienkabinetter in Europa können eine Kleinigkeit dieses Zimmtkamphers aufweisen. Herr D. Bucholz l) traf ihn auf dem Jenaischen Museo an, und bemerkt, daß er, ohne etwas zurük zu lassen, mit der hellesten Flamme brenne, und der Flek, worauf er verbrennt ist, einen starken Zimmtgeruch habe. Er selbst besizt auch ein Gläsgen mit oleum camphorae ex radice arboris Cinnamomi, auf dessen Boden sich eine ansehnliche Menge Kampher in cristallinischer Gestalt abgesezt hat. m) Das ächte Zimmtöl, worinn 5 bis 6 Quentchen Kampher angeschossen waren, welches, nach demselben, n) in hiesiger Apotheke aufbewahret wurde, ist, nach der Versicherung meines Schwiegervaters, Herrn Stadtrichter D. Thomä, entwendet worden. Den Kampheranschuß im Zimmtöle entdekte zuerst, schon im vorigen Jahrhunderte, Slare, o) und Herr Hofrath

D. Leonhardi p) sahe dergleichen in der Hallischen Waisenhausapotheke; ein gleiches beobachtete auch Herr Glendenberg, q) und Herr D. Chr. Menzel r) nahm ebenfalls dergleichen in dem vor 6 Jahren aus Indien erhaltenen Kampheröle vom Zimmtbaume wahr; doch ist man noch ungewiß, ob diese, so wie die Anschüsse aus dem Haselwurzelöle, s) Calmusöle, t) Nelkenöle, u) Mutterkrautöle, v) Cardamomöle w) und Cubebenöle, worinn Joh. Fr. Meyer, x) Demachy y) und ich selbst dergleichen bemerkten; wie auch der Kampher, den Herr D. Großmann z) und Herr Heyer aa) aus der gemeinen Küchenschelle schieden, blos reiner Kampher, oder vielmehr eine Mischung von wesentlichen brennbaren Oelsalzen und Kampher ausmachen. bb)

a) a. a. O.

b) Dessen Beschreibung der Küsten Malabar, Coromandel und der Insel Zeilon 51. S. 420.

c) Plant. exot. Cent. I. p. 17. Ephem. Nat. C. Dec. I. ann. 4 u. 5. obs. 130. p. 139.

d) *H. N. Grimmii* Comp. med. chym. p. 83. 85. u. 101. Barthol. Pielat Laborat. Zeylon. p. 78. Th. Bartholin Act. med. Haff. Vol. III. p. 168. Acta Societat. Anglic. Vol. I. p. 724. *Travernier* dans ses voyages. Part. II. Liv. II. Chap. 12. p. 246. ed. Paris 1681. Diss. inaug. phys. chem. exhibens nonnulla de genericis quibusdam Plant. principiis hactenus plerumque neglectis resp. *I. Laur. Baudio.* Frst. ad Vindr. 1754. p. 8. Bon. med. Sept. coll. P. I. 8. p. 4. Salmon von Indostan und Zeilon. S. 288. Thunberg N. Vet. Acad. Hardt. 1780. p. 58. *Jacqu.* Stirp. americ. Hist. p. 118. Hort. malab. Tom. I. p. 108.

e) loc. cit.

f) Cy-

f) *Cynos.* Mat. med. p. 256.

g) Herm. Boerhaavens Anfangsgr. der Chemie. Berlin 1762. S. 279.

h) Diss. de Oleis Camphorae Gryphiae 1786. 4.

i) Linnee Pfl. System, 13te Ausg. S. 512. Hagen a. a. O. S. 237.

k) s. Auszug von D. Andr. Cleyers Schreiben an D. Seb. Scheffern, in Valentins Samml. ostind. Schreiben. S. 60.

l) Act. acad. Mogunt. 1784. Göttlings Almanach für Apotheker und Scheidekünstler aufs Jahr 1785. S. 122.

m) s. dessen Anmerk. zu Gaubius Entwürfe u. s. w. S. 31.

n) an demselben Orte.

o) Phil. Transact. Tom. III. p. 362.

p) Macquers chym. Wörterbuch, 4r Theil, 1789. S. 465 in einer Anmerkung.

q) Crells chem. Annalen, 1784. 2r B. 131.

r) Crells chem. Archiv, 1r B. S. 127.

s) s. J. F. Görz in den Schriften der Berliner Gesellschaft naturf. Freunde, 5r B. 1784. Neueste Entdeckungen, 13r Th. oder Auswahl derselben, 4r B. S. 250–53.

t) s. Göttling im Almanach von 1781. S. 29.

u) Heyer in chem. Annalen 1784. 2r B. S. 113. Gmelins Einl. in die Chem. S. 407. §. 360.

v) Geoffroy in Memoire de l' acad. roy desc. de Paris, ann. 1721. p. 163.

w) Neumanns Grundsätze der theoret. pract. Chemie, S. 459. und Glendenberg a. a. O.

x) Dessen chem. Versuche zur nähern Erkenntniß des ungelöschten Kalchs. S. 80.

y) Dessen Laborant im Großen, 1n Bdes 2r Th. S. 243.

z) Hannöv. Magazin 1779. No. 105.

aa) Crells chem. Journal, 2r Theil, S. 102. Neueste Entd. 4r Th. S. 42. Göttlings Almanach 1781. S. 26 und 1783. S. 132.

bb) s. Hagens Diss. chemicam inaug. sistentem Docimasiam concretionum in nonnullis oleis aethereis obseruatarum. Regiomont. 1784.

§. 20.

E. Kämpfer, a) J. E. Cartheuser, b) C. Neumann, c) J. Otto Helbig d) nebst andern e) bemerken, daß auch der Kampher in Indien noch aus der frischen Zittwerwurzel (Amomum Zedoaria), welche vornehmlich in Zeilon wächst, der dasigen Münze (Mentha zeilonica), aus einer Art Ingwer daselbst; wie auch aus der Galgantwurzel (Maranta Galanga), Curcumawurzel (Amomum Curcuma), dem Cameelheue (Andropogon Schoenanthus), Staabkraute (Artemisia Abrotanum), Schaafgarbe (Achillaea Millefolium), Gänseblumen (Bellis perennis), Kardamom (Amomum Cardamomum), Wachholder (Iuniperus communis), Rosmarin (Rosmarinus officinalis), Salbey (Salvia officinalis), Gartenkostus (Achillaea Ageratum), Lavendel oder Spike (Lavendula Spica), und mehreren in Indien und andern südlichen Ländern wachsenden balsamischen und gewürzhaften Pflanzen, gewonnen werde. Dieses bestätigen auch Lösicke, f) Boerhaave, g) Isaak Grunow h) und J. Dejean; i) auch versichern Neumann k) und Cartheuser, l) daß sie, durch Destil-

Destillation aus der **langen** und **runden Zittwerwurzel,** m) wie auch aus der **Galgantwurzel**, selbst wahren Kampher geschieden hätten; so erhielt ersterer n) auch aus 2 Pfund **Alantwurzel** $3\frac{1}{2}$ Scrupel kampherartige Blumen, und vermuthet daher, nebst andern, daß mehrere unserer einheimischen Pflanzen ebenfalls Kampher gäben, wie er denn auch wirklich aus dem **Thymianöle** dergleichen erhalten hat. o) Doch hat **Joh. Brown** p) diesen **Thymiankampher** blos für geronnenes Oel erklärt, und ob sich gleich **Neumann** dagegen weitläuftig vertheidiget; q) so hat doch auch Herr D. **Bucholz**, r) bei wiederhohlten Versuchen mit Thymian, diesen Kampher nicht erlangen können. Auch die kampherartige Blumen aus Alantwurzel hat man, nach neuern Versuchen, für ein verdiktes Oel erklärt. s) Aehnliche Bewandtniß hat es auch sicher mit dem Kampher, den **Herrmann** aus dem **Quendel**, und **Hoffmann** aus dem **Aloeholze** wollen erhalten haben. t) Ueberhaupt sollte man nicht so übereilt, und, ohne entscheidende Versuche gemacht zu haben, gleich ieden, in ätherischen Oelen sich vorfindenden festen, cristallinisch-flüchtigen Körper, für Kampher erklären.

a) Amoenitat. exotic. Fasc. V. p. 772.

b) Fund. Mat. med. Tom. II. Sect. XIV. Cap. 37. p. 224. §. 8. Diss. de genuin. quibusd. plant. princip. Frft. 1754. p. 11.

c) Miscell. A. N. C. Dec. II. ann. 4. obs. 6. Miscell. Soc. Reg. Berol. Cent. II. Tom. III. p. 72. Phil. Transact. Vol. XXXIII. p. 321. no. 389. und Vol. XXXVIII. no. 431; ingl. Crells chem. Archiv II. S. 188. Dessen Chem. med. 1r B. S. 514. §. 2. u. Lect. chem. von Sal. alc. f. u. Camphora. S. 104.

d) Miscell. A. N. C. ann. 9 u. 10. obs. 195.

e) Linnee vollst. Pfl. Syst. S. 512. und Onomatol. a. a. O.

f) Mat. med. S. 154.

g) Element. chem. Tom. II. p. 26 u. 66.

h) Diss. de Camphora et aliis Stirpibus, quam Laure Camph. elicienda. Gotting. 1780. 4.

i) *Gaubii* Aduers. l. c.

k) a. a. O.

l) a. a. O. Tom. II. p. 58.

m) conf. Miscell. A. N. C. ann. 9 u. 10. obs. 196. no. 14.

n) Praelect. chem. S. 880. Phil. Transact. Vol. XXXIII. p. 321. *Malovin* Chimie med. Tom. I. p. 321.

o) Von Bereitung eines vollkommenen Kamphers aus einheimischen Gewächsen in den Abhandl. der Warsch. Gesellsch. 1r B. 1s St. No. 3. Von verschiedenen Arten des Kamphers, auch aus dem Thymian; in Orteschi Giornale di Medicina. Vol. V.

p) Phil. Transact. l. c. p. 361. Crells chem. Archiv II. 190.

q) Phil. Transact. B. XXXVIII. no. 431. S. 202-231.

r) s. dessen Anmerk. zu Gaubius Entw. S. 109.

s) Almanach für Scheidekünstler 1787. S. 153.

t) Löscke a. a. O.

§. 21.

Gaubius bemerkte zuerst in dem, aus trockener Pfeffermünze destillirten, Wasser büschelförmige Cristallen, welche, abgesondert durch Sublimation, einen nach allen Eigenschaften wahren Kampher

pher lieferten.[a] Die Herren D. Knigge,[b] J. G. Gleditsch,[c] G. F. C. Fuchs[d] fanden bei ihren Versuchen mit der Pfeffermünze dasselbe; aber am stärksten überzeugt uns Herrn Glendenbergs[e] Beobachtung von ihrer wirklichen Kampherhaltigkeit. Er fand im frischen unrectificirten Pfeffermünzöle, das aus trockenem, völlig in der Blüthe gesammelten, Kraute destillirt und der Kälte ausgesezt war, in einem Glase, das vier Unzen Oel und eine Unze Wasser enthielt, nach einigen Wochen, über ein halb Loth schneeweiße, langspießige, dem ammoniakalischen Salpeter ähnliche Cristallen, die sich, nach allen Proben, als Kampher verhielten. Auch er erfuhr, wie schon vor ihm Gaubius erfahren hatte, daß aus frischem Kraute gezogenes und rectificirtes Pfeffermünzöl, keinen Kampher absetze. Herr D. Gericke erhielt aus einem zufällig erhaltenen Saamen, den man Cajeputsaamen nannte, welcher schon etliche Jahre alt, von schwarzgrauer Farbe und irregulärer eckichter Gestalt war, und einen starken kampherartigen, doch dabei etwas cardamomartigen Geruch und Geschmak hatte, ein wasserhelles Oel, das, gleich nach der Destillation, in nadelförmige Cristallen zu Kampher anschoß. Aus dem dabei erhaltenen Wasser schied sich ebenfalls in etlichen Tagen ein weißer Saz ab. Nach der Zeit erhielt er eine andere Art frischen Cajeputsaamen, der glänzend grünlich, beinahe rund, und in fingerlangen, Cardamom ähnlichen, Capseln eingeschlossen war. Er vermuthet daher, daß das ächte Cajeputöl aus diesem Saamen, vielleicht mit Zusaz der Fol. Melaleucae Lenoodendri, erhalten werde.[f] Sollte etwa dieser Saame mit dem erst kürzlich bekannt geworde-

nen Kampherſaamen (Sem. Camphoriferae), aus welchem ich ſelbſt, bei damit angeſtellter Deſtillation, ſowohl aus dem Oele, als Waſſer, Kampher erhalten habe, einerlei ſeyn?

a) Camphora europaea Menthae piperitidis in ſ. Aduerſ. p. 99. deutſche Ueberſetzung, S. 107. Crells chem. Annalen 1785. 2r B. S. 428.

b) De Mentha pip. Comment. Auct. *Th. Knigge*. Erl. 1783. Neueſte Entd. 4r Th. S. 268. Portefeuille für Gegenſtände der Chemie u. Pharmacie, 18 St. Hamb. 1784. 8.

c) Botan. med. herausgeg. von J. W. A. Lüders, 2r Th. Berlin 1789. S. 136.

d) Beyträge zu den chem. Annalen, 2r B. 1787. S. 188.

e) Chem. Annalen 1785. 2r B. S. 427.

f) Neueſte Entd. 13r Th. oder Auswahl derſelben, 4r B. 1786. S. 258-261.

§. 22.

Herr J. F. Meyer a) erhielt 12 Gran Kampher, indem er zwei Unzen Rosmarinöl mit einer Unze ätzendem, feuerbeſtändigem Laugenſalze, nach vorheriger dreitägiger Digeſtion, mit drei Theilen Waſſer deſtillirte; und Herr D. Bucholz bekam, bei gleicher Behandlung, und mehrerm Salzzuſatze, indem er Rosmarinöl und Alkali, von iedem zwei Unzen, nahm, 35 Gran Kampher. b) Dieſe Erfahrung beſtätiget auch Herr Heyer; c) und wahrſcheinlich war die criſtallinische Maſſe, welche Kunkel im Rosmarinöle fand, und wodurch er überhaupt auf dieſe merkwürdige Erſcheinung zuerſt aufmerkſam gemacht hat, ebenfalls Kampher. d) Herr P. Ha-

gen

gen versichert in der schon angeführten Dissertation, nach der Meyerschen Methode, aus dem Lavendelöle Kampher geschieden zu haben; und man soll auf diese Art aus dem Oele der Zittwerwurzel, Cubeben, des Thymians, Feldkümmels, Isops, Cardamoms, Terpentins, der Salbey und Wachholderbeeren, wie auch aus dem Cajeputöle, Kampher abscheiden können. e) Helmont scheint zur Abscheidung des Kampherstoffs, vermittelst des Laugensalzes aus den ätherischen Oelen, die erste Veranlassung gegeben zu haben; denn er erzählt: mit Laugensalz, durch dreimonathliche geheime Circulation, das Zimmtöl, und an einem andern Orte, das Cedernöl durch Alkahest, in ein flüchtiges Salz verändert zu haben. f)

a) Chem. Versuche vom ungelöschten Kalche. Hannover 1764. Cap. 12. S. 80.

b) Versuche über das Meyersche Acidum pingue. Weimar 1771. S. 27.

c) Crells chem. Annalen 1784. 2r B. S. 114.

d) Wieglebs Chemie, 2r B. 1786. §. 1072. S. 289.

e) Man vergleiche damit: J. C. W. Remlers Tabelle, welche die Menge des wesentlichen Oels anzeigt, das aus verschiednen Pflanzen erhalten wird u. s. w. Erfurt 1789. S. 26.

f) Joh. Brown a. a. O.

§. 23.

Die Schriftsteller sind über die wahre Natur der Anschüsse in verschiedenen Oelen noch gar nicht einig. Vorgefaßte Meinungen, oder aus der Aehnlichkeit hergeleitete Schlüsse und oberflächliche Untersuchun-

suchungen haben nicht wenig zweideutige Bestimmungen hervor gebracht; und es wird daher immer noch eine lange Zeit hingehen, bis es, nach einer genauen Uebersicht und Gegeneinandervergleichung verschiedener solcher Oelanschüsse, möglich seyn wird, Gränzlinien für die, sich als besondere **brennbare zuckerartige Salze** als **wahrer Kampher**, oder als **Mischungen von beiden** sich auszeichnende Anschüsse, und den blos in **unförmlichen Klumpen geronnenen Oelen**, aufzufinden. Nicht weniger getheilt sind die Meinungen über die Entstehung dieser Anschüsse in den ätherischen Oelen. Doch so viel scheint wohl ausgemacht zu seyn, daß hier keine neue Verbindung, sondern eine bloße Abscheidung derjenigen Theile vor sich gehe, die bei der Destillation mit dem Oele zugleich übergegangen, und damit verbunden geblieben sind. Das langsame Absetzen dieser Substanzen, welches einige der nach und nach erfolgenden Entweichung der flüchtigsten Theile zuschreiben, stehet mit der allgemeinen Erfahrung, daß die Oele in dem verschlossensten und ganz für den Zutritt der Luft bewahrten Gefäßen, wo sie nichts von ihrem riechbaren Geiste verliehren können, dieselbe Veränderung erleiden, im Widerspruch. Eher läßt sich annehmen, daß die Vertheilung und die genaue Einhüllung der einzelnen gleichartigen Theile dieser Substanzen in den Oelen, deren Anziehungskraft gegen einander so schwäche, daß eine lange Zeit erfordert wird, ehe sie zusammen stoßen können, und daß fortdauernde Ruhe nothwendig ist, wenn sich regelmäßige, Cristallen ähnliche Anschüsse bilden sollen.

Grens Handbuch der Chemie, 1r B. S. 319. §. 482.

Zwei-