

geleitet und die Röhre halb damit gefüllt. Weder anfänglich noch nach Verlauf von mehreren Tagen konnte eine Ausscheidung von Silber an der Kohle wahrgenommen werden. Auf gleiche Weise wurde mit einer Auflösung von Jodkaliumstärke und Kohle verfahren. Nur dass in diese Glasröhre Sauerstoffgas eingeleitet wurde. Hier bildeten sich gleich anfänglich einige kleine Streifen an der Oberfläche der Kohle, die jedoch stets nach mehreren Tagen nicht zugenommen hatten. Wurde eine Glasröhre mit dieser Jodkaliumstärkelösung gefüllt und hierauf Sauerstoffgas eingeleitet, so fand weder anfänglich noch nach mehreren Tagen eine Färbung statt. Diese Versuche widerlegen meine oben aufgestellte Ansicht nicht, sondern sind nur günstig dafür; denn dass im zweiten Versuch sich blaue Streifen zeigten, lässt sich sehr wohl aus der grossen Absorptionsfähigkeit der Kohle für das Sauerstoffgas erklären, in Folge welcher das in die Poren eingedrungene Sauerstoffgas die besagte Modification erlangen musste.

Würzburg, den 31. März 1854.

LXXIX.

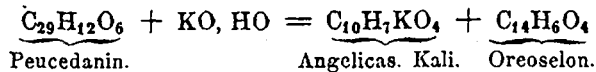
N o t i z e n.

1) *Ueber Peucedanin und Imperatorin, Moringersäure u. s. w.*

(Aus einem Briefe des Prof. Dr. Wagner in Nürnberg
an Erdmann.)

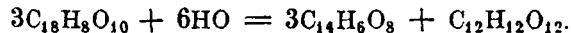
Aus meiner Untersuchung der chemischen Bestandtheile einiger Umbelliferen kann ich Ihnen bis jetzt folgende Thatsachen mittheilen. *Das Peucedanin ist identisch mit dem Imperatorin.* Hofrath Wackenroder hatte die Güte, mir eine Quantität Imperatorin, sowohl von ihm selbst, als auch von dem Entdecker Osann dargestellt, zukommen zu lassen. Das von mir angewendete Peucedanin rührte zum Theil von der in Ihrem Laboratorium von Dr. Bothe dargestellten Quantität her; den zweiten

Theil hatte ich jedoch mit aus verschiedenen Quellen bezogener Peucedanumwurzel selbst dargestellt. Die Identität des Peucedanins mit dem Imperatorin habe ich nachgewiesen durch völlige Uebereinstimmung der physikalischen Eigenschaften, durch Uebereinstimmung der chemischen Zusammensetzung und durch Uebereinstimmung der Zersetzungsprodukte. Beim Verseifen mit weingeistiger Kalilösung geben nämlich beide Körper *angelicasaures Kali* und *Oreoselon*.



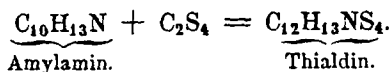
Die Angelicasäure scheint ein Bestandtheil vieler Umbelliferen zu sein; ich fand sie ausser bei der Verseifung des Peucedanins und Imperatorins (oder vortheilhafter der weingeistigen Extracte der Wurzeln), auch im Levisticum. Mir scheint es, als ob die von Winckler und Schnedermann bei der Spaltung des Athamantins erhaltene Valeriansäure nur flüssige, unreine Angelicasäure sei. In dem weingeistigen Extract der Imperatoria findet sich eine stickstoffhaltige Substanz, die beim Behandeln mit Kali eine flüchtige Base giebt, welche *Conin* zu sein scheint. In einigen Wochen hoffe ich Ihnen das Nähere mittheilen zu können.

Meine Moringersäure hat mir in den letzten Monaten viel zu schaffen gemacht. Herr Strecker giebt in seiner organischen Chemie (1853 p. 294) an, dass die Moringersäure sich in Morin und Zucker spalte nach folgender Gleichung:



Eine solche Spaltung zu effectuiren, ist mir nun trotz aller Mühe nicht gelungen. Allerdings konnte ich, nachdem ich die Substanz tagelang mit verdünnter Schwefelsäure gekocht hatte, kleine Mengen von Zucker nachweisen; aber welche stickstofffreie complicirt zusammengesetzte organische Substanz gäbe nicht endlich als Produkt Zucker, wenn man sie wochenlang mit Schwefelsäure quält? Herr Gerhardt lässt jetzt auf meine Bitte in seinem Laboratorium meine Versuche wiederholen.

Wie ich aus den letzten Nummern der *Compt. rend.* (20. Mai 1854 p. 556) erfuhr, ist es Dr. Gössmann in Göttingen gelungen, das Thialdin $C_{12}H_{13}NS_4$ in Leucin $C_{12}H_{13}NO_4$ überzuführen. Hierbei erinnere ich mich eines im Jahre 1851 in Ihrem Laboratorium angestellten Versuches, nach welchem Amylamin mit Schwefelkohlenstoff zusammengebracht, einen krystallinischen Körper giebt. Die so geringen Mengen von Amylamin, das ich beim Behandeln von weissem Präcipitat mit Amylmercaptan erhalten habe, verhinderten mich, meine Versuche fortzusetzen. Es ist mir aber sehr wahrscheinlich, dass der fragliche Körper Thialdin war:



Ist dem so, so hat man die Mittel, bei Anwendung von Methylamin, Aethylamin u. s. w., die mit dem Thialdin homologen Verbindungen $C_4H_5NS_4$ und $C_6H_7NS_4$ darzustellen, und aus diesen Körpern durch Behandeln mit Silberoxyd Glycocoll $C_4H_5NO_4$ und Alanin $C_6H_7NO_4$ zu erhalten.

2) Indigopurpur

(Purpurschwefelsäure, Phönicinschwefelsäure) lässt sich nach Edward Haefely (*Chem. Gaz.* Febr. 1854. No. 272. p. 79.) sehr gut auf wollenen und Seidenzeugen befestigen und theilt diesen eine blaue Farbe mit, welche durch Waschen mit alkalischem Wasser eine purpurne Schattirung annimmt, welche denen mit Campecheholz oder Persio hervorgebrachten sehr ähnlich ist. Das Färben geschieht am besten in einem Bad, welches durch Salzsäure etwas angesäuert ist. Auf Baumwolle lässt sich die Farbe nicht befestigen.

Ob beim Kochen die Purpurschwefelsäure sich zersetzt in freie Schwefelsäure und Indigoblau, konnte der Verf. nicht feststellen; er glaubt, die Farbe sei eine Modification des Indigoblaus oder der Purpurschwefelsäure selbst.

Der getrocknete Indigopurpur ist nicht, wie häufig angegeben wird, blau sondern intensivroth, giebt aber auf

Zeugen befestigt eine blaue Farbe, wenn nicht mit Seife oder alkalischem Wasser nachgewaschen wird. So verhält sich der reine Indigo nicht, dieser wird nie durch die letztgenannte Behandlung purpurschattirt.

Der Vf. bereitete seinen Indigpurpur so, dass er die schwefelsaure Indiglösung kurz nach ihrer Darstellung in eine grosse Menge Wasser goss und den rothen Niederschlag mit Wasser auswusch.

3) Legirung zu Walzen.

Eine Legirung die zu Walzen in Fabriken Anwendung findet besteht nach Fr. J. Reindel (Ann. d. Chem. u. Pharm. LXXXIX, 225.) aus

Sn	15,78
Cu	5,61
Zn	78,24
	99,63

4) Aldehyd unter den Destillationsprodukten des Zuckers.

Die frühere Muthmassung von der Anwesenheit des Aldehyds in den Destillationsprodukten des Zuckers (siehe d. Journ. Bd. LX, pag. 65.) hat C. Völckel durch neue Versuche (Ann. d. Chem. u. Pharm. LXXXVII, 303.) ausser Zweifel gesetzt, indem er das bei der Destillation des ersten sauren Produkts bei 30° Uebergegangene mit etwas kohlensaurem Natron behandelte und über Chlorcalcium rectificirte. Das schwach gelbe Destillat, mit wasserfreiem Ammoniak gesättigt, setzt farblose Krystalle mit allen Eigenschaften des Aldehyd-Ammoniaks ab.

Sicher ist auch der Aldehyd in den Destillationsprodukten des Holzes vorhanden, und die Ursache, warum über Kalk destillirter Holzgeist sich wieder braun färbt, wenn Aetzkali darin gelöst wird.

Mit der Bildung des Aldehyds scheint dem Vf. die Entstehung der Ameisensäure bei der Destillation des Zuckers in nahem Zusammenhange zu stehen, denn 1 Aeq.

Aldehyd $C_4H_4O_2 + 1$ Aeq. Ameisensäure, $C_2H_2O_4$ sind = $C_6H_6O_6$.

Nachträglich hat der Vf. auch von den flüchtigen Oelen, denjenigen Antheil, der zwischen $80-100^\circ C.$ siedet, analysirt und fand in 100 Th.:

C 62,72
H 9,69
O 27,59

Die ganze Menge dieser ölartigen Flüssigkeit welche aus den Destillationsprodukten von 8 Pfund Zucker erhalten wurde, betrug nicht mehr als 2—3 Grm. Sie ist leichter als Wasser und in demselben beim Erwärmen ziemlich leicht mit gelber Farbe löslich. Dieselbe Flüssigkeit findet sich auch in den Destillationsprodukten des Holzes und ist nebst den Furfurolen die Ursache der gelben Farbe des rohen Holzgeistes.

5) Ueber den *Mimetesit* (*Kampylit*) von *Caldbeck-Fell* in *Cumberland*.

Von C. Rammelsberg.

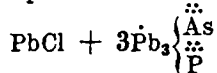
(Pogg. Ann. XCI. 1854. No. 2. p. 316.)

Eine Abänderung des *Mimetesits* in wachsgelben gekrümmten Prismen kommt mit *Psilomelan* in *Cumberland* vor. Das Mineral zeigt vor dem Löthrohr dasselbe Verhalten wie andere *Mimetesite*, aber zugleich ein wenig Chromreaction. Spec. Gew. = 7,218. In verdünnter Salpetersäure völlig aber schwer auflöslich.

Die Analyse ergab im Mittel aus 4 Versuchen:

Cl	2,41	Sauerstoff	
As	18,47	6,41	} 8,28
P	3,34	1,87	
Pb	76,47	4,94	} 5,08
Ca	0,50	0,14	
	101,09		

Diese Zahlen entsprechen der Formel



6) *Parophit*

hat T. J. Hunt (Sillim. Amer. Journ. Jan. 1854. Vol. XVII, No. 49. p. 127.) ein Gestein genannt, welches dem Dysyntribit von Shepard und dem Rensselärit von Emmons verwandt ist. Der Name spielt auf die Aehnlichkeit mit dem Serpentin an, obwohl sein Charakter nicht der eines Magnesiumminerals ist. Es findet sich unvollkommen schieferig sowohl wie massig und ist bisweilen ein völliger Schiefer; selten ist es traubig mit Anschein concentrischer Structur. Bruch körnig bis dicht. Spec. Gew. 2,7—2,784. Farbe blass-grünlich, gelblich-olivengrün, aschgrau, röthlich. Glanz wachsartig, halbdurchsichtig. Härte nicht über 2,5—3. Schneidet sich mit einem Messer wie massiver Talk. Zusammensetzung:

	a.	b.	c.	d.
Si	48,50	48,42	49,13	48,10
Al	27,50	27,60	27,80	28,70
Fe	5,67	4,50	5,90	4,80
Ca	1,30	2,80	3,80	2,10
Mg	2,24	1,80	1,40	1,41
K	5,30	5,02	—	4,49
Na	1,91	2,78	—	1,53
H	7,00	6,88	6,30	8,40
	<u>99,42</u>	<u>99,80</u>		<u>99,53</u>

a. schieferig, spec. Gew. = 2,705.

b. schieferig, spec. Gew. = 2,714.

c. traubig, spec. Gew. = 2,784.

d. Schiefer.

7) *Zusammensetzung der Quarzporphyre.*

Von Dr. von Tribolet.

(Ann. d. Chem. u. Pharm. LXXXVII, 327.)

Mit Bezug auf Bunsen's Ansichten über die Zusammensetzung plutonischer Gesteine aus normaltrachytischen und normalpyroxenischen Gesteinen hat der Verf. eine Anzahl Porphyre untersucht und gefunden, dass sie, wenn sie

keine nochmalige Metamorphose erlitten, durchschnittlich normaltrachytisch sind.

Die Resultate der Analysen sind folgende auf wasserfreie Substanz berechnet:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Si	76,06	78,01	75,18	71,89	77,09	74,28	79,46
Fe	} 15,74	} 13,85	} 15,51	} 17,48	} 15,42	} 2,01	} 12,94
Al							
Ca	0,77	0,21	1,01	2,36	1,03	0,63	0,78
Mg	0,21	0,55	0,47	0,83	0,20	0,25	0,37
K	7,11	6,33	4,15	6,07	4,23	3,42	5,30
Na	1,11	1,04	3,56	1,39	1,94	1,33	1,15
	8,22	7,38	7,83	7,44	6,26		
H							3,00

I. Macht einen grossen Theil des Thüringer Waldes aus, durchbricht den Gneis. Lavendelblau, sehr porös und zäh, mit eingewachsenen fleischrothen Feldspathkrystallen. Wird zu Mühlsteinen verarbeitet.

II. Durchbricht den Thonschiefer bei Bruchhausen in der Nähe von Brilon. Enthält eine Menge kleiner Quarz- und Feldspathkrystalle. Gleicht einem feinkörnigen Granit. Im Bruch mehr eben, nicht sehr schwer zersprengbar.

III. Von Zinnwald in Böhmen, gewöhnlich als granitischer Porphy bezeichnet. Die Grundmasse ist durch ein dichtes Gemenge von Krystallen fleischrothen Feldspaths und rauchgrauen Quarzes ziemlich zurückgedrängt. Häufig eingesprengt eine chloritähnliche Substanz. Grundmasse braunroth. Gestein sehr hart und zähe, im Bruch ziemlich uneben.

IV. Von der Insel Arran im O. von Nordengland. Durchbricht einen rothen Sandstein von unbestimmtem Alter. Gelb mit vielen weissen Feldspathkrystallen und Quarz.

V. und VI. Aus dem Waldenburger Kohlendistricte in Schlesien, auf der halben Höhe des Sattelwaldes, am Contact des Prophyr mit dem angrenzenden Conglomerat. V. ist unverändert, nur sparsame Feldspathkrystalle und fast keine Quarzaussonderungen enthaltend. Auch sonst keine Beimengungen. VI. augenscheinlich unverändert, von lichterer Farbe, geringerem Zusammenhang und erdig-

zersetztem Aussehen. Es gleicht äusserlich dem durch Fumarolenwirkung zersetzten Trachyt von Langarfjäll am grossen Geysir.

VII. In der Nähe von Dossenheim bei Heidelberg. In dem überwiegend vorhandenen Teig sind kleine Krystalle von Feldspath und Quarz eingebettet, begleitet von Carneol-, Chalcedon- und Quarz-Drusen. Gehört einem grossen Gebirgsstock von Gneis, Granit und Syenit an. Wechselt ausserordentlich nach den Localitäten: bei Ziegelhausen blutroth mit ausgezeichnet kugeligen Absonderungen, am Oelberg in Hornsteinporphyr übergehend, am Raubschlösschen herrschen Feldspathkrystalle vor, die theilweis zu Kaolin zersetzt sind. Auf dem Porphyr liegt bunter Sandstein, beide sind durch Tuff und schöne Conglomerate von einander getrennt.

8) *Analyse des Zinnkieses.*

Von J. W. Mallet.

(Sill. Amer. Journ. Vol. XVII. Jan. 1854. No. 49. p. 33.)

Der Verf. erhielt von einem Freunde aus England ein Mineral, welches im St. Michaels Berg (Cornwall) gefunden worden und sich als Zinnkies auswies, reiner als er sonst vorzukommen pflegt. Das Stück findet sich in Quarz, der augenscheinlich einer Ader im Granit entnommen ist. Das Gefüge scheint krystallinisch, wiewohl keine bestimmten Flächen beobachtet werden konnten. Farbe nicht stahlgrau, wie in dem Erz von Wheal Rock, sondern eisen-schwarz, auf der Oberfläche hie und da schwach blau und roth angelaufen. Strich schwarz. Glanz halbmatt. Bruch uneben. Härte = 4. Spec. Gew. = 4,522. Vor dem Löthrohr auf Kohle giebt das Mineral schweflige Säure, Zinnoxid und eine schwarze Kugel, die Kupfer und Zinn enthält.

Die Analyse, mittelst Chlor ausgeführt, gab folgende Resultate:

S	29,46	8,092
Sn	26,85	2,0
Cu	29,18	4,044
Fe	6,73	2,040
Zn	7,26	
Gangart	0,16	
	<u>99,64</u>	

Diese Zusammensetzung stimmt also mit Kudernatsch's Formel $\left. \begin{matrix} \text{Fe}_2 \\ \text{Zn}_2 \end{matrix} \right\} \ddot{\text{S}}\text{n} + \acute{\text{C}}\text{u}_2\ddot{\text{S}}\text{n}$. Der bedeutende Zinkgehalt des Minerals, den auch Johnston in einem Mineral von derselben Localität fand (Rammelsb. Handwörterb. Suppl. I. p. 160), ist von Interesse, weil er Aufschluss über die Formeln giebt, denn man kann nicht wohl die Zusammensetzung des Zinnkieses durch $\text{Sn}_2\ddot{\text{F}}\text{e} + \acute{\text{C}}\text{u}_2\ddot{\text{F}}\text{e}$ ausdrücken, da Zink und Eisen in nahezu gleichen Atomgewichten auftreten, man also eine bisher nicht bekannte Schweflungsstufe des Zinks, ZnS_2 , annehmen müsste. Demnach bleibt Kudernatsch's Formel die einzig wahrscheinliche.

Bemerkenswerth erscheint dem Verf. die Relation des Zinnkieses zum Fahlerz (R_4Sb), letzteres enthält 1 At. der Sulphobasen, die freilich im Fahlerz Sb ist; beide kommen in demselben Krystallsystem vor, und ähneln sich sehr in Härte, spec. Gew. und allgemeinen physikalischen Eigenschaften.

9) Stickstoffbenzoyl aus Hippursäure.

Untervirft man nach Dr. Limpricht und von Uslar (Ann. d. Chem. u. Pharm. LXXXVIII, 133.) Hippursäure der trocknen Destillation, so schmilzt sie bei 130° , giebt bei 210° ein wenig Sublimat von Benzoësäure und geräth bei 240° ins Sieden. Dabei verflüchtigen sich schwach roth gefärbte Benzoësäure, Spuren von Blausäure und ein flüssiger Körper, welcher mit Wasser destillirt übergiebt und über Kalk rectificirt bei 192° kochte, ganz wie Bittermandelöl roch und starkes Lichtbrechungsvermögen zeigte. Derselbe gab bei der Analyse in 100 Th.:

			Berechn. nach:
C	81,07	81,15	C ₁₄ 81,58
H	4,93	4,96	H ₅ 4,85
N	—	—	N 12,42
			N 13,57

Derselbe ist also Stickstoffbenzoyl, welches Fehling durch Destillation des benzoësauren Ammoniaks erhielt.

Wird bei der Destillation der Hippursäure 250° nicht überschritten, so bleibt ein schwarzer harzartiger Rückstand, der kalt spröde, in der Wärme weich ist, in Wasser unlöslich, in Alkohol und Aether leicht löslich. Aus der alkoholischen Lösung setzt sich beim Verdunsten eine braunrothe dicke Masse ab, und später gelb und roth gefärbte Benzoësäure.

Da das Stickstoffbenzoyl dem Bittermandelöl so ähnlich riecht, so wäre seine Darstellung aus der Hippursäure Behufs der Anwendung zu Parfümerieartikeln vielleicht nicht unvortheilhaft.

10) *Das Verhalten des Kreosots zu Kalk bei höherer Temperatur* ist von C. Völckel (Ann. d. Chem. u. Pharm. LXXXVII, 306.) untersucht worden.

Wird reines wasserfreies Kreosot mit frisch geglühtem Kalk vermischt, so findet keine Einwirkung statt. Beim Erwärmen destillirt nahe beim Kochpunkt des Kreosots unverändert ein grosser Theil des letztern über und später erhält man ein wenig ölartige gelbe Flüssigkeit, gegen Ende der Destillation brennbare Gase; in der Retorte bleibt ein schwarzer Rückstand. Das gelbe Destillat giebt bei Erwärmen im Wasserbade ein wenig farblose Flüssigkeit, die wie Aceton riecht; durch Kali von Kreosot befreit und mit Wasser destillirt giebt es eine schwach gelbliche Flüssigkeit von aromatischem Geruch und brennendem Geschmack, unlöslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol und Aether; von 0,976 spec. Gew. bei 20° C., welche bei 120° C. zu kochen beginnt. Zwischen 180° C. und 200° C. destillirt der Flüssigkeit grösster Antheil, schwach gelblich gefärbt, über. Jenseits 200° gehen nur noch wenige Tropfen

von fast gleichem spec. Gew. wie Wasser und dem Geruch des Kapnomor über.

Das zwischen 180—200° Ueberdestillirte wurde in zwei Hälften aufgefangen, zwischen 180—190° und 190—200°. Sie enthielten in 100 Th.:

bei 180°—190° bei 190°—200°.

C 77,72 79,16

H 8,49 8,60

O 13,79 12,24

Es sind dies augenscheinlich mehrere Zersetzungsprodukte des Kreosots, die viel Aehnlichkeit mit dem Reichenbach'schen Kapnomor haben; denn in concentrirter Essigsäure löst sich die Flüssigkeit leicht auf und in concentrirter Schwefelsäure mit rother Farbe.

Dieselben Zersetzungsprodukte des Kreosots sind auch in den Destillationsprodukten des Holzes enthalten und zwar sowohl im leichten als auch im schweren Theeröl. Daher liefert das leichte Theeröl, wenn es nur mit Aetzkali gereinigt ist, bei der Analyse weniger Wasserstoff als einer Mischung von C_6H_5O mit C_6H_4 entsprechen würde.

Diese ölartigen Flüssigkeiten lösen sich mit dem Kreosot in Kalilauge und werden zum Theil durch Wasserzusatz wieder abgeschieden, aber vollständig erst durch längeres Kochen. Deshalb enthält das käufliche Kreosot mehr oder weniger dieser Zersetzungsprodukte und sein spec. Gew. ist geringer als 1,076.

Ein solches unreines Kreosot hat nach des Verf. Ansicht v. Gorup-Besanez (S. d. Journ. LX, 79.) untersucht.

11) Das ätherische Oel von *Osmitopsis asteriscoides*

hat E. von Gorup-Besanez (Ann. d. Chem. u. Pharm. LXXXIX, 214.) untersucht.

Einige Unzen dieses Oels waren aus der Kapstadt an Hrn. Th. Martius geschickt unter der Bezeichnung „ätherisches Oel von *Osmites Bellidiastrum*.“ Das beigefügte Exemplar der Pflanze, aus welcher das Oel genommen war, wies sich als *Osmitopsis asteriscoides* aus.

Das rohe Oel war dünnflüssig, gelblichgrün, von durchdringendem nicht angenehmen Geruch, an den des Kampfers und Cajepütöls zugleich erinnernd. Es schmeckte brennend, im Schlunde kratzend, war neutral und schied bei niedriger Temperatur kein Stearopten aus. Spec. Gew = 0,931 bei 13° R.

Wasser nahm den Geruch des Oels an und trübte sich. In Aether und Alkohol löste es sich in allen Verhältnissen, Schwefelsäure bräunte es, Salpetersäure zersetzte es in der Wärme und verdickte es, Kalium oxydirte sich darin langsam. Jod löste sich.

Mit ammoniakalischer Silberlösung reducirte sich erst nach längerem Kochen Silber. Mit zweifach schweflig-sauren Salzen des Ammoniaks und Natrons konnten keine krystallisirten Verbindungen erhalten werden.

Das rohe Oel begann bei 130° C. zu sieden, im Beginn destillirte eine milchige Flüssigkeit über, das Thermometer stieg und erst bei 176° C. kochte die Flüssigkeit regelmässig, zwischen 178—188° C. ging $\frac{2}{3}$ des Oels über, bis 206° C. ein gelblich gefärbtes Oel und bei 208° sublimirte Kampher.

Das Destillat zwischen 178—188° war farblos, von 0,921 spec. Gew., hatte einen feineren Geruch als das rohe Oel und ging bei der Rectification grösstentheils bei 178° C. über. Der Siedpunkt stieg noch bis 182° und das zwischen 178—182° Uebergegangene, 24 Stunden über Chlorcalcium getrocknet, war in 100 Th. folgendermaassen zusammengesetzt:

Berechnet nach			
C	77,36	77,92	C ₂₀
H	11,53	11,69	H ₁₈
O	11,11	10,39	O ₂

Dieses Oel ist also dem Borneokampfer, Cajepütöl u. s. w. isomer. Ein Kohlenwasserstoff daraus konnte vermittelst Destillation mit alkoholischer Kalilösung nicht dargestellt werden. In allen seinen Eigenschaften ähnelte es am meisten dem Cajepütöl.

Die Pflanze, aus der man es gewinnt, wächst auf dem Tafelberg (bei der Kapstadt) in grosser Menge, gehört zur

Familie der *Compositae* (*Senecionideae*) und wird wegen ihrer antispasmodischen, tonischen und auflösenden Eigenschaften als kräftiges Heilmittel angewendet.

12) Ueber das Wurmsamenöl

sind von Vöckel (Ann. der Chem. u. Pharm. LXXXVII, 312.) Untersuchungen angestellt worden.

Das rohe Oel war aus der Fabrik von Engelmann und Böhringer in Stuttgart, dickflüssig und stark gefärbt. Bei der Rectification mit Wasser ging es gelb gefärbt über und liess sich auch durch Kali und erneute Destillation nicht farblos erhalten.

Das über Chlorcalcium entwässerte Oel fängt an bei 170° C. zu kochen und destillirt zur Hälfte bis 180° C. über. Dann steigt der Siedepunkt bis 220° C., indem das Oel sich immer mehr färbt und endlich bleibt ein dickflüssiges stark gefärbtes Oel in der Retorte zurück.

Durch wiederholte Destillation des zuerst Uebergegangenen kann man es dahin bringen, dass der grösste Theil zwischen 175—180° C. übergeht, welcher ein Paar Male über Aetzkali rectificirt farblos wird und constant bei 174—175° C. bei 0,712 M. Barometerstand siedet. Bei der Behandlung mit Aetzkali leidet dieser Theil des Oels keine Veränderung, nur der andere wird verharzt.

Die Analyse des bei 174—175° C. kochenden Oels ergab in 100 Th. folgende Zusammensetzung:

Berechnet					
nach Atomen.					
C	79,90	79,74	79,87	C	12 80,00
H	11,32	11,30	11,32	H	10 11,11
O	8,78	8,96	8,81	O	1 8,89

Das so gereinigte Oel färbt sich an der Luft nicht, riecht feiner als das Oel, ist leicht löslich in Alkohol und Aether, unlöslich in Wasser, brennt mit russender Flamme. Spec. Gew. 0,919 bei 20° C. Es löst sich unter starker Färbung und Erwärmung in Schwefelsäure, von Salpetersäure wird es in Oxalsäure und eine gelbe harzige Sub-

stanz zersetzt. Es verbindet sich mit Chlorwasserstoffgas zu sehr leicht zerfliesslichen Krystallen.

Das dickflüssige gelbe Oel, welches sich nicht leicht im reinen Zustande erhalten lässt, muss ärmer an Kohlenstoff und Wasserstoff sein, wie sich aus den frühern Analysen (S. Ann. d. Chem. u. Pharm. LXXVIII, 110.), mit den oben angeführten verglichen, ergibt.

Aus einer Apotheke bekam der Verf. ein mit dem Geruch des Wurmsamenöls behaftetes Oel, welches bei 150° C. zu kochen begann und an der Luft bald ganz in Krystalle überging. Diese sind farblose Prismen, die bei 210—220° C. unverändert überdestilliren. Sie zeigten die Zusammensetzung $C_{10}H_{10}O$, also die des Menthenkampfers.

Wahrscheinlich war jenes Wurmsamenöl mit Pfeffermünzöl versetzt.

L i t e r a t u r.

Traité de chimie organique, par Charles Gerhardt. 5. Livraison. Paris chez Firmin Didot etc.

Theoretische, praktische und analytische Chemie, in Anwendung auf Künste und Gewerbe. Von Dr. Sheridan Muspratt. Ausgabe für Deutschland. Unter specieller Mitwirkung des Verf. etc. von F. Stohmann, Assistent am chem. Laborator. des Prof. Graham. Mit gegen 1000 Holzschnitten. Erste Lieferung. Braunschweig, C. A. Schwetschke und Sohn. 1854. 4. 64 S. (Ein Wörterbuch. Die erste Lieferung enthält d. Artikel: Acetylsäure.)

B e r i c h t i g u n g e n.

- Bd. LX, p. 474, Z. 4 u. 5 v. u. statt: abnehmen lies: sich verhalten.
 „ „ p. 476, Z. 9 v. o. statt: sichtlich lies: seitlich.
 „ LXI, p. 150, Z. 18—19 ist statt: sehr schwach geglüht, zu setzen: stark erhitzt. (Es wurde nämlich das phosphorsaure Eisenoxyd nur einer starken Rösthitze ausgesetzt, bei der es nicht zum Glühen kam.)
 „ „ p. 153, Vers. 5, ist nach: „kein Knoten,“ das Comma zu streichen.