

suchenden Oels und 1 Vol. gewöhnliche Salpetersäure gegossen. Man setzt nun einige Stückchen Kupferdraht hinzu. Es entwickelt sich Stickoxyd, welches mit der Salpetersäure salpetrige Säure erzeugt. Sobald die Gasblasen etwas zahlreich durch das obenauf schwimmende Oel durchziehen, mischt man mit einem Glasstabe Säure und Oel recht innig, wartet einige Minuten ab (circa 5 Minuten) wobei sich die beiden wieder trennen, und mischt nun durch Rühren und Schlagen zum zweiten Male.

Hierauf lässt man die Mischung an einem kühlen Orte (12° bis 15° C.) ruhig stehen. Das Oel trennt sich wieder von der Säure, welche in Folge von Bildung von $(\text{NO}^3)^2\text{Cu}$ blaugefärbt ist, aber nach einiger Zeit beginnt es zu erstarren und zwar um so schneller, als das Olivenöl reiner war. Das Elaïdin ist nicht nur hart, aber auch ganz weiss. Bei Mischungen mit anderen Oelen erhält man erst viel später Erstarrung und ist das Elaïdin dann gewöhnlich weich und mehr oder weniger gelblich oder bräunlich gefärbt.

Eine Untersuchung der Beizen, welche auf Türkischroth gefärbten Zeugen, sowohl nicht geschönt als geschönt, sich befanden, ergab für beide das Resultat, dass ausser Thonerde auch Kalk und Kieselsäure vorhanden waren, und zwar Al^2O^3 und CaO im Verhältniss von $\text{Al}^2\text{O}^3 + 2\text{CaO}$.

Im geschönten Zeuge war auch SnO^2 , obgleich in geringer Quantität, nachzuweisen. Das Verhältniss war 1SnO^2 auf $5\text{Al}^2\text{O}^3$ und 10CaO .

Die Zeuge stammten aus der bekannten Fabrik von Jenny in Hard bei Bregrenz.

296. A. Henninger, aus Paris, 13. Juli 1875.

Akademie, Sitzung vom 28. Juni.

Hr. Berthelot zeigt durch thermochemische Versuche, dass Natron und Kali das Ammoniak aus seinen Salzen in kalter Auflösung so gut wie vollständig verdrängen; so werden beim Mischen einer Lösung von Chlorammonium mit Natronlange $+ 1.07$ Cal. frei, während die Differenz der Neutralisationswärmen von Natron und Ammoniak $+ 1.12$ Cal. beträgt. Theilung zwischen den beiden Basen, wie sie die Berthollet'sche Theorie verlangen würde, findet also nicht statt. Wie bekannt, löst sich Kalkhydrat in Salmiaklösung auf und zwar in äquivalenter Menge; auch hier tritt vollständige Zerlegung des Chlorammoniums ein, wie sich aus der entwickelten Wärmemenge ableiten lässt. Entgegen der Theorie von Berthollet, verdrängt also das fast unlösliche Kalkhydrat das Ammoniak, bei Gegenwart von Wasser.

Die HHrn. A. Cahours und E. Damarçay haben die Kohlenwasserstoffe untersucht, welche sich bei der Destillation der rohen Fettsäuren mit überhitztem Wasserdampf bilden. Es sind dies gesättigte Kohlenwasserstoffe vom Pentan an aufwärts, welche mit denjenigen des amerikanischen Petroleums identisch sind. Ich begnüge mich damit, die Siedepunkte und Dichten dieser Kohlenwasserstoffe hier tabellarisch zusammenzustellen.

Formel.	Siedepunkt.	Spec. Gewicht.
$C_5 H_{12}$	32 — 35 ⁰	0.626 bei 14 ⁰
$C_6 H_{14}$	68 — 70 ⁰	0.667 bei 13 ⁰
$C_7 H_{16}$	96 — 98 ⁰	0.693 bei 12 ⁰
$C_8 H_{18}$	118 — 120 ⁰	0.723 bei 13 ⁰
$C_9 H_{20}$	138 — 140 ⁰	0.744 bei 13 ⁰
$C_{10} H_{22}$	158 — 160 ⁰	0.758 bei 14 ⁰
$C_{11} H_{24}$	176 — 178 ⁰	0.770 bei 14 ⁰
$C_{12} H_{26}$	gegen 200 ⁰	0.784 bei 14 ⁰
$C_{16} H_{34}$	gegen 280 ⁰	0.846 bei 13 ⁰ .

Hr. P. Bert schliesst aus Versuchen über den Einfluss comprimirten Sauerstoffs oder Luft auf die Gährungen, dass stark gespannter Sauerstoff die Gährungen durch geformte Fermente verhindert; die Gährungen treten auch dann nicht wieder ein, wenn man den gewöhnlichen Druck wieder herstellt; comprimirtes Sauerstoff tödtet also die geformten Fermente. Dasselbe Element übt jedoch keine merkbare Wirkung auf die ungeformten, sogenannten löslichen Fermente aus, sondern erlaubt sogar, dieselben beliebig lange aufzubewahren.

Die HHrn. Champion und Pellet zeigen heute, dass die Aequivalenz der Alkalien und alkalischen Erden in Pflanzenaschen, welche sie bei der Zuckerrübenasche nachgewiesen haben (diese Ber. VIII, p. 644), bei einer grossen Anzahl anderer Pflanzen (Tabak, verschiedene Getreidearten, Mais, Bohnen, Erbsen, Lein etc.) existirt, d. h. die Schwefelsäuremenge, welche zur Neutralisation der Alkalien und alkalischen Erden eines gewissen Aschenquantums erforderlich, ist für jede Pflanzenart eine constante Grösse.

Hr. J. Clermont hat in den Pflanzensäften kleine Mengen Wasserstoffhyperoxyd auffinden können.

Hr. Prunier berichtet über die Einwirkung des Chlors auf Isobutyljodid (siehe meine letzte Correspondenz).

Akademie, Sitzung vom 5. Juli.

Setzt man Schwefelkohlenstoff in V-förmigen Röhren 2 Monate lang den Sonnenstrahlen aus, so überziehen sich, nach Versuchen des Hrn. Sidot, die Röhren innerlich mit einer rothbraunen Schicht, während Schwefel in Freiheit gesetzt wird und in dem unzersetzten Schwefelkohlenstoff aufgelöst bleibt.

Der braune Körper wird mit Wasser von den Rohrwandungen abgelöst, getrocknet, mit Schwefelkohlenstoff aufgeköcht, mit demselben Lösungsmittel ausgewaschen und zuletzt bei 150° im Luft- oder Wasserstoffstrom getrocknet. Er enthält Kohlenstoff und Schwefel im Verhältniss 1 : 1 und ist daher CS oder eher (CS)_n, so dass der Schwefelkohlenstoff durch Sonnenlicht einfach nach der Gleichung

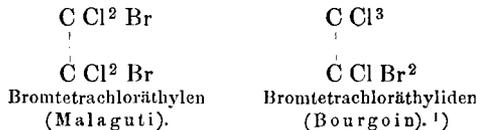


gespalten wird. Der amorphe Körper besitzt die Dichte 1.66; er ist in Benzol und Terpentinöl unlöslich, dagegen löst er sich in geringer Menge in siedendem Schwefelkohlenstoff oder Aether. Heisse Salpetersäure löst ihn unter rother Färbung, rauchende Säure entzündet ihn. Salzsäure oder Schwefelsäure scheinen ihn nicht anzugreifen. Concentrirte heisse Kalilauge löst ihn und färbt sich schwarzbraun; Salzsäure schlägt daraus den ursprünglichen Körper wieder nieder. Gegen 200° fängt er sich zu zersetzen an, und zwar zerfällt er in Schwefel und Kohle. Mit Schwefel erhitzt regenerirt er Schwefelkohlenstoff CS₂.

Hr. B. Corenwinder veröffentlicht Analysen der Nuss von Bancoul, Frucht eines Baumes aus der Familie der Euphorbiaceen. Der Kern dieser Frucht ist sehr reich an Oel (62 pCt.) und an Stickstoff (3.6 pCt.).

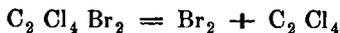
Hr. G. Chancel zeigt, dass die erste der zwei Substanzen, welche Hr. Béchamp aus dem Weine isolirt hat (diese Ber. VIII, S. 641), mit dem Gummikörper, den Hr. Pasteur früher aus dem Weine dargestellt, übereinstimmt. Er betrachtet diesen Körper als identisch mit der von Neubauer, Hoppe-Seyler, Schubert etc. in dem Weine aufgefundenen reducirenden Substanz. Die Thatsache, dass er durch das Roussin'sche Reactiv (Eisenchlorid und Calciumcarbonat) vollkommen ausgefällt wird (siehe Jahresbericht der Chemie 1869, S. 951), beweist, dass derselbe kein Dextrin, sondern gummiartiger Natur ist.

Hr. E. Bourgoin theilt der Akademie vergleichende Untersuchungen des Bromtetrachloräthylens von Malaguti und des Körpers C₂ Cl₄ Br₂, den er durch Einwirkung von Chlor auf Acetylenperbromid bereitet hat (diese Ber. VII, S. 1795) mit. Beide Körper sind isomer und muss der letztere als Bromid des vierfach gechlorten Aethylidens betrachtet werden.



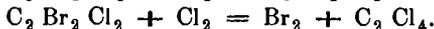
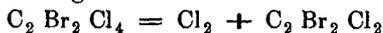
Bromtetrachloräthylen zerfällt gegen 185° in Brom und Tetrachloräthylen

¹⁾ Hr. Bourgoin schlägt vor, diesem Körper den Namen Chlorid des Bromchloräthylens zu geben. Bromtetrachloräthyliden scheint mir vorzuziehen zu sein.



und liefert mit Anilin auf 140—150° erhitzt, Rosanilin und reines Tetrachloräthylen, welches abdestillirt.

Bromchloräthyliden dagegen entwickelt gegen 185° Chlor, welches sodann das Brom aus dem Bromchloräthylen verdrängt und Tetrachloräthylen erzeugt.



Anilin wirkt schon gegen 100° ein und giebt Rosanilin und Dichlordibromäthylen $\text{C}_2 \text{Cl}_2 \text{Br}_2$. Letzteres bildet eine farblose Flüssigkeit, welche bei —16° erstarrt. Unter dem Einfluss der Sonnenstrahlen verbindet es sich direkt mit Brom zu dem krystallisirten $\text{C}_2 \text{Cl}_2 \text{Br}_4$.

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 2. Juli.

Hr. M. Nevole macht eine Mittheilung über die Einwirkung von Zinkchlorid auf Gährungsbutylalkohol. Es bilden sich dabei nur sehr geringe Mengen des Kohlenwasserstoffs $\text{C}_4 \text{H}_{10}$, dagegen erhält man viel höher siedende Produkte, wahrscheinlich Polybutylene, deren Siedepunkt von 120° bis über 400° allmählig steigt. Zu näherem Studium laden dieselben daher nicht ein.

Die flüchtigsten Theile wurden in Brom geleitet und das gebildete Bromid, nach Waschen und Trocknen, einer grossen Reihe fractionirter Destillationen unterworfen, unter Anwendung eines ganz kleinen Modells des Apparates von Le Bell und A. Henniger. Dabei zeigte sich, dass das Produkt zwei isomere Butylenbromide enthält: das eine, in geringerer Menge, bei 148—150° siedend und wahrscheinlich identisch mit dem Pseudobutylenbromid von Butlerow; das zweite, bei 158—160° siedend, wahrscheinlich aus gewöhnlichem Butylenbromid bestehend.

Die Fraction von 148—150° ergab bei der Analyse einen Ueberschuss von 1 pCt. Brom, und man hätte annehmen können, sie bestände aus einem Gemenge von Propylen- und Butylenbromid, trotzdem sie sich durch weitere Destillationen nicht zerlegen liess. Jedoch hat sich Hr. Nevole durch Fractioniren einer künstlichen Mischung von wenig Propylenbromid mit bei 158° siedendem Butylenbromid überzeugt, dass sich letzteres ziemlich abscheiden lässt, und dass die bei 148—150° oder selbst bei 152—154° übergehenden Fractionen gering sind und hauptsächlich einen bedeutenden Ueberschuss von Brom, bis zu 3 pCt., enthalten.

Hr. Nevole hat die Untersuchung des dem Pseudobutylenbromid entsprechenden Glycols begonnen.

Hr. R. D. Silva theilt der Gesellschaft einen vorläufigen Versuch über die Einwirkung von Jodwasserstoff auf reines Aceton mit. Auf

0° abgekühltes Aceton absorbiert eine grosse Menge Jodwasserstoffgas und färbt sich bald durch in Freiheit gesetztes Jod. Das Produkt der Reaction ist in Wasser unlöslich und complexer Natur; es scheint eine gewisse Menge Jodisopropyl zu enthalten. Hr. Silva behält sich das eingehendere Studium dieser Reaction vor.

297. Titelübersicht der in den neuesten Zeitschriften veröffentlichten chemischen Aufsätze.

I. Justus Liebig's Annalen der Chemie.

(Bd. 177. Heft 2—3.)

- Liebig, G. v. Neuer Apparat für Gasbestimmungen durch Absorption. S. 145.
 Butlerow, H. A. Ueber das Pentamethyläthol und seine Derivate. S. 176.
 Stenhouse, J. Ueber die Einwirkung von Brom auf Protocatechusäure, Gallussäure und Tannin. S. 186.
 Derselbe. Ueber die Einwirkung von Brom bei Gegenwart von Wasser auf Brompyrogallol und Brombrenzcatechin. S. 190.
 Brühl, J. W. Die Constitution der ganz substituirten Amido- und Phosphidosäuren; Verbindungen eines fünfwerthigen Stickstoffs und Phosphors. S. 199.
 Schiff, H. Einwirkung von Anilin auf Dichlorhydrin. S. 227.
 Grete, E. A. Ueber Metabromtoluol. S. 231.
 Kraut, K. Ueber Glycinderivate. S. 267.
 Busse, E. und Kraut, K. Einwirkung des Jodmethyls auf Weingeist. S. 272.
 Kraut, K. Ueber die Bestimmung der phosphorigen Säure und die Zusammensetzung des phosphorigsauren Baryts, nach Versuchen von A. Prinzhorn und H. Precht. S. 274.
 Schreder, Josef. Ueber die Zersetzung einiger Verbindungen aus der aromatischen Reihe durch chloresäures Kalium und Salzsäure. S. 282.
 Linnemann, Eduard. Ueber zweckmässige Formen der Wasserluftpumpen. S. 296.
 Schorlemmer, Carl. Ueber Groves' Methode der Darstellung von Aethylchlorid und seinen Homologen. S. 301.
 Derselbe. Ueber die Reduction der Aldehyde zu Alkoholen. S. 303.
 Morgan, Thomas, M. Untersuchungen über die Paraffine des Steinöls von Pennsylvania. S. 304.
 Schorlemmer, Carl. Einige Bemerkungen zu der vorhergehenden Abhandlung. S. 311.
 Kopfer, Ferdinand. Die Einwirkung der Mineralsäuren auf den Chlorkalk. S. 314.
 Hlasiwetz, H. und Habermann, J. Ueber das Arbutin. S. 334.
 Gutzeit, H. Ueber das Vorkommen des Aethylalkohols resp. seiner Aether im Pflanzenreiche. S. 344.

II. Archiv der Pharmacie.

(III. Bd. 6. Heft Juni.)

- Christophsohn, Johann. Untersuchungen aus dem pharmaceutischen Institute in Dorpat. S. 481.
 Bender, R. Zur nähern Kenntniss des Dynamits. S. 506.
 Hilger, A. Mittheilungen aus dem Laboratorium für angewandte Chemie und pharmaceutischen Institute der Universität Erlangen. S. 509.
 Hoffmann, Ed. Die Salpetersäurebestimmung in Wässern. S. 513.