

337. H. Schiff, aus Florenz, den 30. September 1873.

Lässt man nach Cannizzaro und Sestini (*Gazz. chim.* III, 241) den beim Eintragen von Santonin $C_{15}H_{18}O_3$ in heiss gesättigtes Barytwasser entstehenden Santonin-Baryt 12 Stunden mit der Flüssigkeit am Rückflusskühler kochen, so löst er sich, und die Flüssigkeit enthält nun das Barytsalz der Santonsäure $C_{15}H_{20}O_4$. Letztere wird aus der mit Salzsäure übersättigten Flüssigkeit durch Aether ausgezogen. Aus verdünntem Alkohol krystallisirt bildet sie farblose orthorhombische Krystalle, welche sich auch im Sonnenlicht nicht gelb färben. Sie löst sich wenig in kaltem, viel in kochendem Wasser, leicht in Alkohol, Aether, Chloroform und Eisessig, aber wenig in Schwefelkohlenstoff. Schmilzt bei $161-163^{\circ}$ (das Santonin bei 170°) und zersetzt sich bei längerer Schmelzung. Gibt mit alkoholischem Kali nicht die violettere Reaction des Santonins, hat saure Reaction und zersetzt die Carbonate. Das Natriumsalz $C_{15}H_{19}NaO_4$ und Bariumsals $(C_{15}H_{19}O_4)_2Ba$ sind sehr löslich, auch in Alkohol, und krystallisiren schwierig; das Silbersalz $C_{15}H_{19}AgO_4$ ist ein weisser, etwas löslicher Niederschlag. Diese Salze charakterisiren die neue Säure als einbasisch. Wird Santonin-Soda allmählig auf 200° erhitzt, so entsteht eine braune Masse, welche neben anderen Produkten Natriumsantonat enthält.

Unterwirft man Santonin in der Wärme mehrere Tage lang der Einwirkung von 3 pCt. Natriumamalgam und zersetzt dann das erkaltete Filtrat mit verdünnter Schwefelsäure, so entsteht ein weisser amorpher Niederschlag (Hydrosantonin?), welcher nicht in Wasser, wohl aber in Weingeist und Aether löslich ist und sich daraus als gelbes Harz ausscheidet. Dieses ist bei $107-109^{\circ}$ völlig flüssig und fängt bereits bei 120° an sich zu zersetzen. Alkalische Basen geben keine krystallinischen Derivate. Brom wirkt selbst in der Kälte sehr heftig auf die abgekühlte Lösung in Eisessig ein und gibt nur amorphe Zersetzungsprodukte.

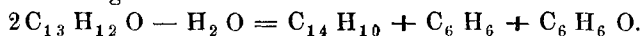
Setzt man Brom zu einer Lösung von Santonin in Eisessig, so erfolgt sehr schwache Erwärmung, und nach 2—3 Stunden scheiden sich rothe Nadeln ab, welche ein Additionsprodukt $C_{15}H_{18}O_3Br_2$ zu sein scheinen.

Wird Santonsäure, in Eisessig gelöst, mit Brom behandelt, so erfolgt Entfärbung, und Wasser oder Aether scheiden dann ein noch nicht näher untersuchtes ungefärbtes Derivat ab.

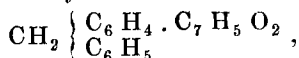
Bis jetzt konnte die Santonsäure nicht wieder in Santonin umgewandelt werden.

Wird Benzylphenol mit Phosphorsäureanhydrid destillirt, so entsteht nach Paternò und Fileti (*Gazz. chim.* III, 251) ein braunes

Oel, welches durch Fractionirung u. s. w. in Benzol, Phenol und Anthracen zerlegt werden kann:



Benzylphenol gibt mit Benzylchlorür ein Derivat



welches aus Alkohol oder Benzin in dünnen triklinischen Blättchen krystallisirt und bei 86° schmilzt. — Ueberschüssiges Brom erzeugt, mit Benzylphenol in CS_2 gelöst, ein bei 175° schmelzendes Bromderivat (wahrscheinlich Bibrom-), welches sich in CS_2 und in Chloroform, nicht in Alkohol oder Aether löst und nur als gelbes amorphes Pulver erhalten wurde.

Als beste Methode zur Darstellung von Monochloracetal lässt man nach Paternò und Mazzara (l. c. p. 254) den bei 130 — 150° siedenden Antheil des rohen Bichloräthers mit dem doppelten Volum absoluten Alkohols 7—8 Stunden am Rückflusskühler kochen und fractionirt dann das durch Wasser abgeschiedene Oel. Reines Chloracetal ist von angenehmem Geruch, süßlichem und brennendem Geschmack, siedet corr. bei $156^\circ.8$ und wiegt 1.0418 bei 0° , 0.9315 bei 100° , zersetzt sich beim Kochen mit Zinkpulver vollständig unter Bildung von Chloräthyl und Alkohol. — Aus Bichloräther durch verdünntes alkoholisches Kali ein Molekül Salzsäure abzuschneiden, gelang nicht.

G. Dal Sie (l. c. 257) hat viele Weine aus der Gegend von Verona auf Wasser-, Alkohol- und Aschengehalt untersucht. Sie enthalten meist zwischen 10 und 13 Volumpr. Alkohol.

Campani und Giannetti (l. c. 301) untersuchten Lignite aus der Gegend von Siena.

Untersuchungen von Lieben und Paternò über trockene Destillation des Calciumformiats, Grillone über rohe Gährungsbutter-säure und Schiff's ausführlichere Mittheilungen über die Untersuchungen über Gerbsäure und über Paraconiin sind bereits in die Annalen übergegangen, sowie ich auch jetzt etwas ausführlicher mitgetheilte Beobachtungen (l. c. 398, 401) von Guareschi über Einwirkung von Amiden auf Phenole und von Chloroform auf Kaliumphenat bereits in früheren Correspondenzen erwähnt habe.

Costa Saja (l. c. 409) hat ein Schwefelwasser analysirt, welches bei den Hafengebäuden in Messina zu Tage trat.

Im Florentiner Laboratorium hat G. Pappasogli (l. c. 395) sich mit Einwirkung von Aldehyden auf Naphtylamin beschäftigt und Verbindungen dargestellt, ähnlich denjenigen, welche Ihr Correspondent früher mit anderen organischen Basen erhalten hatte. Naphtylaminbisulfit krystallisirt in perlmutterglänzenden Blättern, welche an der Luft alle SO_2 verlieren. Versetzt man eine warme Lösung desselben

mit Benzaldehyd, so erhält man beim Erkalten eine Krystallisation von $C_{10}H_9N$, SH_2O_3 , C_7H_6O , bei mittlerer Temperatur nicht veränderlich, aber bei höherer alle SO_2 verlierend und sich in eine gelbe Verbindung $N \left\{ \begin{array}{l} C_7H_6'' \\ C_{10}H_9 \end{array} \right.$ verwandelnd. Letztere hat keine basischen Eigenschaften. Aehnlich verhalten sich andere aromatische Aldehyde. Die Verbindungen des Bisulfit mit fetten Aldehyden sind sehr veränderlich und konnten nicht rein erhalten werden. Sie zersetzen sich in ähnlicher Weise und Oenanthaldehyd liefert z. B. $N \left\{ \begin{array}{l} C_7H_{14}'' \\ C_{10}H_9 \end{array} \right.$. — Aceton wirkt auf das Bisulfit nicht ein. — Die Bisulfite der natürlichen Alkaloide geben keine Aldehydderivate.

Nach einer Privatmittheilung von Paternò und Ogliastro haben dieselben aus Orthonitrobenzoesäure bei Behandlung mit Cyankalium, nach der Methode von Richter, Terephtalsäure erhalten. Sie beabsichtigen Para- und Meta-Nitrobenzoesäure in gleicher Richtung zu untersuchen.

E. Bechi (Florenz) hat eine während der Jahre 1870, 71 und 72 fortgesetzte Reihe von Untersuchungen (*Saggi di esperienze agrarie*) über die Regenmenge und den Ammoniak- und Salpetersäure-Gehalt derselben in Florenz und auf der Forestelstation Vallombrosa (einer Vorhöhe des toskanischen Apennins, 957 Meter üb. M.) veröffentlicht. Er hat ferner einige Bestimmungen der Mengen beider Substanzen in der Luft beider Stationen mitgetheilt und auch die Zusammensetzung der Luft 35 Centimeter unterhalb des Bodens untersucht. Bezüglich der ersteren Untersuchungen citire ich folgende Totalmengen für je ein Hektar Oberfläche:

		Florenz.			Vallombrosa.
		1870.	1871.	1872.	1872.
Regenmenge	Cubik-Meter	9284	10789	12909	20278
Ammoniak	Gramm	13236	10572	12917	10433
Salpetersäure	-	15728	9153	13057	11726.

100 Liter Regenwasser, welche im November 1870 in einem Garten des weniger dicht bewohnten Theils von Florenz gesammelt worden, liessen beim Verdampfen 4.123 Gramm Rückstand, worin die Hälfte organische Substanzen und Ammoniaksalze, ein Viertel Gyps und Kochsalz. Man ersieht hieraus, dass man in Laboratorien, falls es sich nicht um analytische Zwecke handelt, recht wohl das filtrirte und aufgekochte Regenwasser zur Darstellung von Präparaten anwenden kann, namentlich, wenn man das Wasser auffängt, nachdem es einige Zeit gereignet hat.

Von dem in einer früheren Correspondenz (dieser Jahrg. S. 143) erwähnten Condensationsprodukt des Glyoxals habe ich jetzt das Acetylderivat $C_{12}H_{13}(C_2H_3O)O_{13}$ und das Benzoylderivat

$C_{12}H_{13}(C_7H_5O)O_{13}$ dargestellt und somit dargethan, dass jene Verbindung die Function eines einsäurigen Alkohols besitzt.

Als Bestätigung einer Angabe von Tommasi und David (diese Berichte 1873, S. 1134) über Trinitrophenylacetat kann ich mittheilen, dass ich vor einiger Zeit bei Versuchen mit Pikrinsäure, bei welchen ich letztere in einem Gemenge von Eisessig und Acetanhydrid gelöst anwandte, jenes Acetat in 5—6 Millimeter langen, schwach gelb gefärbten Nadeln beobachtet habe. Dieselben werden durch Wasser leicht zersetzt und konnten auch aus kochendem Alkohol nicht ohne theilweise Zersetzung umkrystallisirt werden.

Von den *Lezioni di chimica organica* von P. Piazza (Bologna) ist soeben eine ziemlich umfangreiche dritte Lieferung erschienen, welche aromatische Verbindungen und Ammoniakbasen behandelt.

338. Specificationen von Patenten für Grossbritannien und Irland.

1436. T. Maynard, Dawley, Engl. „Ziegel-Fabrikation.“

Datirt 11. Mai 1872.

Dem Verfahren zufolge werden Ziegeln geringerer Sorte (unvollkommen gebrannte und dergl.) durch Bestreuen mit Kohlenstaub und nachheriges wiederholtes Brennen in gute, harte Waare verwandelt.

1437. J. V. P. Lagrange, Paris. „Behandlung von Zuckersäften.“

Datirt 11. Mai 1872.

Rübensäfte oder Syrup werden mit Baryhydrat, um die an Kalk und Alkalien gebundene Schwefelsäure niederzureissen, und darauf mit Triammonphosphat ($[(NH_4)_3PO_4]$), um freigesetzten Kalk fortzuschaffen, behandelt. Die in beiden Fällen erzeugten flockigen Niederschläge wirken als mechanische Reiniger, sodass die Anwendung von Knochenkohle, Blut und dergl. überflüssig wird.

Es muss Sorge getragen werden, dass das Ammonsalz ganz rein sei, insbesondere, dass es kein Sulfat enthalte.

1442. W. Gossage, Widnes, Engl. „Darstellung alkalischer Bi- und Sesquicarbonat.“

Datirt 11. Mai 1872.

Eine aus 1 Gewichtstheil Soda in 3 Wasser bestehende Lösung wird in einem verschlossenen, mit Ventil versehenem Gefässe mit Kohlensäure — erhalten durch Verbrennen von Steinkohle — unter Druck behandelt. Die Flüssigkeitsmasse, die nun Sesqui- und Bicarbonate enthält, wird in Retorten übertragen und hier, behufs Austreibens der im ersten Prozesse aufgenommenen Kohlensäure, erhitzt. Die zurückbleibende Lösung von Monocarbonat wird wieder mit Kohlensäure behandelt etc.

Mittelst dieser Methode wird eine ziemlich reine Kohlensäure aus Steinkohle gewonnen.

1443. G. Davey, London. „Künstliches Elfenbein.“

Datirt 11. Mai 1872.

Man reducirt Leinen- oder Baumwollhadern zu Fasern, bringt sie in etwas Salpeter- oder Schwefelsäure enthaltendes Wasser, rührt einige Minuten lang um