

Um ihn zu reinigen, wurde er in Ammoniak gelöst, wobei harzige Materien zurückblieben. Mit Säuren wurde bereits eine reinere Substanz gefällt und nachdem man dieselbe mehrmals aus einer siedenden Mischung von Salzsäure und Alkohol umkrystallisirt hatte, wurden schliesslich die schönen haarfeinen Nadeln erhalten, welche aus dem Handelsproducte dargestellt worden waren.

Zum Ueberfluss wurden die Nadeln noch in das schön krystallisirte rothe Silbersalz verwandelt, dessen Analyse 24.96 pCt. Silber ergab; die Theorie verlangt 24.83.

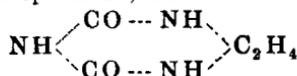
Ich will diese Notiz nicht schliessen, ohne zu erwähnen, wie sehr ich Hrn. Dr. Oscar Döbner, der sich mit Vorliebe dem Studium der tinctorialen Chemie gewidmet hat, für seine sachkundige Hilfe bei Ausföhrung der beschriebenen Versuche zu bestem Danke verpflichtet bin.

## Correspondenzen.

### 358. H. Schiff, aus Turin, 30. Juni 1877.

G. Dal Sie (Accad. dei Lincei, p. 151) hat den Pflanzentalg, Pinney-talg, untersucht, welcher erhalten wird, indem man die Früchte von *Vateria indica* (Malabar) mit Wasser auskocht. Dieser Talg bildet eine gelbgrüne Masse, welche bei 30° schmilzt und einen Harzgeruch verbreitet. Die Dichte beträgt 0.9102 bei 9.4°. Der Talg reagirt sauer und wird leicht verseift. Er besteht aus unverbundenen Fettsäuren und enthält 75 Th. Palmitinsäure auf 25 Th. Oelsäure. Schweflige Säure und andere zur Entfärbung von Fetten vorgeschlagene Mittel verändern den Talg nicht, nur Chlor bewirkt eine tiefer eingreifende Veränderung. Kurzes Kochen mit Salpeterlösung, welcher Schwefelsäure zugesetzt worden, bewirkt Entfärbung. Der Farbstoff verschwindet auch, wenn die zertheilte Masse an der Luft dem directen Sonnenlicht ausgesetzt wird. Die daraus verfertigten Kerzen brennen besser, als die aus gewöhnlichem Talg bestehenden und verbreiten beim Ausblasen keinen Geruch.

Gelegentlich meiner Untersuchungen über Harnstoffcondensationen mittelst Aldehydresidua hatte ich Liebig und Wöhler's Trigensäure, ihrer Bildungsweise entsprechend, als



betrachtet, d. h. als Tricyansäure, worin CO durch C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> ersetzt ist. Von jener Formel ausgehend hat Robert Schiff (Accad. dei Lincei, p. 144) versucht, Trigensäure durch directe Einwirkung von Aldehyd

auf Biurat bei 110° zu erhalten, was indessen nicht gelungen ist. Es tritt Ammoniak aus<sup>1)</sup> und die Einwirkung desselben auf den Aldehyd bewirkt die Bildung von Oxyaldinen.

G. Polli (Mailand) theilt in seinen *Annali di Chimica applicata alla medicina* Erfahrungen über die antiseptischen Wirkungen der Borsäure mit, nach Untersuchungen, welche theils von ihm selbst, theils auf seine Veranlassung in grösseren Spitälern angestellt wurden. Bezüglich der Aufbewahrung von Bier, Milch, Eier,<sup>2)</sup> Urin und von defibrinirtem Blut, wurden stets unter den gleichen Verhältnissen Vergleichsversuche mit alkalischen Sulfiten und mit Phenol angestellt und hierbei zeigte sich die Borsäure viel wirksamer als die Sulfiten und etwa eben so wirksam wie das Phenol. Auch zur Desinfection von Wunden und als Desodorationsmittel kann Borsäure mit Vortheil angewandt werden. Betreffs der Einführung in den Organismus bei miasmatischen Krankheiten, war zunächst die Unschädlichkeit der Borsäure bei längerem Genuss derselben festzustellen. Acht Personen konnte während 45 Tagen je zwei Gramm Borsäure täglich, und während 23 Tagen je 4 Gramm täglich, in Milch gelöst, gegeben werden, ohne dass sich das geringste anomale Symptom gezeigt hätte. Der während der Versuchszeit von den betreffenden Personen gelassene Urin erhielt sich lange Zeit sauer und ohne jedes Anzeichen von Zersetzung. Auch diabetischer Harn konnte mittelst Borsäure längere Zeit unverändert aufbewahrt werden.

E. Paterno (*Gazz. chim.*) hatte früher aus dem ätherischen Auszug von *Zeora sordida* neben Usninsäure noch zwei, als Zeorin und Sordidin bezeichnete Körper erhalten. Bei einer späteren Verarbeitung von etwa 20 Kgr. Flechten konnten nur einige Gramme dieser Nebenprodukte erhalten werden. Bei mehrmaligem Umkrystallisiren des Sordidins aus Alkohol und Benzin und Waschen mit Aether und Chloroform, ergab sich jetzt, dass jene Substanz ein Gemenge war von Zeorin und einer bei 210° schmelzenden, wohlkrystallisirten Substanz, welche jetzt als Sordidin zu bezeichnen ist. Ihre Zusammensetzung entspricht der Formel  $C_{13}H_{10}O_8$ ; sie krystallisirt in kleinen farblosen Nadeln oder Blättern, welche ohne Zersetzung flüchtig sind, sich in Benzin und Alkohol ziemlich leicht, in Aether und Chloroform wenig lösen. Beim Erhitzen mit Kalilauge verwandeln sie sich in eine krystallinische Verbindung, welche sich oberhalb 250° ohne Schmel-

<sup>1)</sup> Wahrscheinlich unter Bildung von sog. cyanursaurem Harnstoff. — Nach meinen früheren Erfahrungen kann die Verkettung von zwei  $NH_2$ -Gruppen, welche in demselben Molekül an zwei verschiedene CO-Gruppen gebunden sind, durch directe Einwirkung von Aldehyd auf das Diamid nicht erreicht werden. H. S.

<sup>2)</sup> Es ist mir bekannt, dass die Conservirung von Eidotter mittelst Borsäure nach der von A. Herzen für die Aufbewahrung von Fleisch empfohlenen Methode bereits seit einigen Jahren Eingang in die Industrie gefunden hat und sich selbst bei der Hitze des Florentiner Sommers auf's Beste bewährt.

zung zersetzt. Das Zeorin wird beim Erhitzen mit Kalilauge nicht verändert.

A. Funaro (Gazz. chim.) hat fünf verschiedene Methoden zur Trennung und quantitativen Bestimmung von Eisen und Mangan verglichen und hat gefunden, dass die Trennung mittelst Ammoniumbenzoat oder -succinat am raschesten und sichersten zum Ziele führt. Er empfiehlt die zur Fällung anzuwendenden Lösungen der Ammoniumsalze mit den betreffenden Säuren zu sättigen. Es werde hierdurch um so erfolgreicher vermieden, dass etwa der Eisenniederschlag Mangan mit sich niederreisse.

G. Mazzara (Gazz. chim.) hat die Nitroverbindung des Paraoxybenzaldehyds ( $C_6H_3 \cdot NO_2 \cdot OH \cdot CHO$ ) dargestellt, indem er den nach der Methode von Reimer und Tiemann bereiteten krystallisirten Aldehyd mit  $1\frac{1}{2}$  Theilen Salpetersäure von 1.20, mit der 5fachen Wassermenge verdünnt, erwärmte. Das stark gefärbte Rohprodukt wird unter Anwendung von Thierkohle aus Alkohol umkrystallisirt. Man erhält dann lange, gelbliche Nadeln, welche bei etwa  $140^\circ$  schmelzen, sich in Alkohol und in heissem Wasser, aber nur wenig in Aether, Chloroform und Benzin lösen. Mit den Wasserdämpfen ist die Nitroverbindung nur schwer flüchtig. Mit Eisenchlorid giebt ihre wässrige Lösung eine röthliche Färbung. Sie hat die Eigenschaften einer Säure und zerlegt die Carbonate mit Leichtigkeit. Ausser der Nitroverbindung selbst wurden noch analysirt:

das Kaliumsalz  $C_6H_3 \cdot CHO \cdot NO_2 \cdot OK + H_2O$  und

das Silbersalz  $C_6H_3 \cdot CHO \cdot NO_2 \cdot OAg$ .

Ersteres krystallisirt aus Wasser in goldgelben Tafeln, welche das Krystallwasser bereits bei  $70^\circ$  abgeben. Das Silbersalz wurde durch Silbernitrat aus der Lösung der Kaliumverbindung als gelber Niederschlag erhalten. Kupfersulfat bewirkt in der Lösung des Kaliumsalzes einen grünlichen Niederschlag. Wird derselbe mit der Flüssigkeit gekocht und diese dann filtrirt, so krystallisirt aus dem erkalteten Filtrat unverbundener Nitroparaoxybenzaldehyd.

G. Papanogli und A. Poli empfehlen das Verhalten der Aepfelsäure zu Cbromsäuremischung zur vorläufigen Erkennung dieser Säure, resp. zur Unterscheidung von Bernsteinsäure und Citronensäure. Versetzt man eine auch sehr verdünnte wässrige Lösung von Aepfelsäure mit etwas Schwefelsäure und Kaliumdichromat, so erfolgt beim Erhitzen Reduction der Chromsäure, indem sich zugleich ein eigenthümlicher Geruch nach überreifen Früchten entwickelt. Citronensäure reducirt unter diesen Verhältnissen die Chromsäure, ohne dass jener Geruch auftrete, während bei Bernsteinsäure weder das eine noch das andere erfolge.

Bei Prüfung früherer Angaben von Battanctier hat G. Pellagri (Gazz. chim.) gefunden, dass ein Kohlensäurestrom aus Jodkalium

Jodwasserstoff entbindet und dass aus einer Mischung von Jodkalium und von Kaliumjodat auch im Dunklen Jod frei gemacht wird. Das directe Sonnenlicht könne aber aus Jodkaliumlösung Jod entbinden, ohne dass dabei etwa Kohlensäure oder Ozon mitwirke. Dies könne auch bei der Färbung des Ozonoskop-papiers von Einfluss sein.

G. Pellagri (Gazz. chim.) beschreibt das folgende Verfahren zur Entdeckung von sehr geringen Mengen von Morphin. Die nöthigen Falls bei gelinder Wärme getrocknete Substanz wird in concentrirter Salzsäure gelöst und nach Zusatz einer geringen Menge von reiner concentrirter Schwefelsäure auf dem Oelbad bei 100—120° abgedampft. Es entsteht dann eine Purpurfärbung, welche selbst bei Gegenwart von sich verkohlenden Substanzen leicht zu erkennen sei. Nach dem Verdampfen der Salzsäure füge man eine neue Menge derselben zu, neutralisire mit Natriumbicarbonat, worauf eine an der Luft sich nicht verändernde, violette Färbung hervortrete, welche an Aether nichts abgibt. Auf Zusatz von wenigen Tropfen einer concentrirten Lösung von Jod in Jodwasserstoff gebe das Violett in Grün über und die grüne Substanz sei dann in Aether mit Purpurfarbe löslich. Die Reaction beruht auf Bildung von Apomorphin, welches in der That dieselben Erscheinungen zeigt. Auch Codein gebe dieselbe Reaction, könne aber durch Aether vom Morphin getrennt werden. Brucin, in gleicher Weise behandelt, gebe beim Neutralisiren mit Natriumbicarbonat eine blaue Färbung, welche auf Zusatz von Jod in eine rothe übergehe. Letztere Reaction sei übrigens nicht sehr empfindlich.

359. W. Gibbs, aus Amerika, 15. Juni 1877.

Ueber complexe anorganische Säuren. Ich habe die Resultate von Marignac über Silicowolframsäure zu verallgemeinern versucht und bin zu interessanten Ergebnissen gelangt. Kocht man ein saures wolframsaures Salz mit Platinoxidhydrat,  $\text{Pt}(\text{OH})_4$ , so löst sich letzteres ziemlich leicht auf und man erhält das alkalische Salz einer neuen Säure, die ich als Platinwolframsäure bezeichnen werde. Die Salze dieser Reihe entsprechen in fast jeder Beziehung denen des „Acide silico-deci-tungstique“ von Marignac und ich habe bis jetzt blos die Verbindungen dieser Reihe erhalten. Geht man von einem sauren wolframsauren Natron aus, so bekommt man eine grünliche Auflösung, welche bei Concentration roth wird und endlich grosse und schöne, olivengrüne Krystalle absetzen lässt. Diese Krystalle stellen das Natronsalz der neuen Reihe dar. Das Salz ist leicht löslich in Wasser und giebt mit den Salzen der schwereren Metalloxyde natürliche flockige oder undeutlich krystallinische Niederschläge. Ebenso verhält