



Da über die Stellung weder des Dichlor- noch des Chlornitro-anilins irgend welche Zweifel herrschen, der neue Körper aber die beiden Chlor- sowie die Nitrogruppe zur Amidogruppe in der Stellung jedes dieser Aniline enthält, so kann ihm nur obige Formel zukommen, die einzige, welche dieser Forderung entspricht.

#### 246. H. Schiff, aus Florenz, den 12. Juni 1875.

Die durch Einwirkung von Chloracetyl auf Santonsäure dargestellte und durch Wasser abgeschiedene Acetylsantonsäure  $\text{C}^{15}\text{H}^{19}(\text{C}^2\text{H}^3\text{O})\text{O}^4$ , durch Umkrystallisiren aus Aether gereinigt, stellt nach F. Sestini (*Gazz. chim.*) eine weisse Krystallmasse dar, welche sich nicht in Wasser, wohl aber in Alkohol, Chloroform und in heissem Aether löslich und bei  $140^\circ$  schmilzt. Sie zersetzt sich bei mehrstündigem Kochen mit Wasser. Im Oelbad auf  $180$ — $200^\circ$  erhitzt, zerfällt sie in Essigsäure und Santonin  $\text{C}^{15}\text{H}^{18}\text{O}^3$ , welches letztere mit Chloracetyl kein Acetylderivat liefert. Bei Verdunstung des vom Umkrystallisiren der rohen Acetylsantonsäure herrührenden Aethers, erhält man kleine, weisse Warzen einer bei  $126$ — $128^\circ$  schmelzenden Verbindung, welche 24.2 pCt. Acetyl enthält. Diese hat saure Reaction und verliert schon beim Waschen mit kaltem Wasser Essigsäure, indem Acetylsantonsäure zurückbleibt. Diesem Verhalten nach ist die Verbindung keine Diacetylsantonsäure; (könnte aber recht wohl eine lose Verbindung von Acetylsantonsäure mit Essigsäure sein, für welche letztere sich 23.5 pCt. Acetyl berechnen würde. H. S.)

Eine weingeistige Lösung von Alphetolunitril  $\text{C}^6\text{H}^5.\text{CH}^2.\text{CN}$  (aus Chlorbenzyl und Cyankalium dargestellt), mit Schwefelwasserstoff gesättigt, giebt nach Colombo und Spica (*Gazz. chim.*) auf Zusatz von Wasser eine alsbald krystallinisch erstarrende Masse von Alphetoluylsulfamid  $\text{C}^{16}\text{H}^5.\text{CH}^2.\text{CS}.\text{HN}^2$  Letzteres, aus Weingeist umkrystallisirt, bildet farblose, nicht in Wasser lösliche, kleine Prismen, welche bei  $98^\circ$  schmelzen, während das isomere Paratoluylderivat

$\text{C}^6\text{H}^4 \begin{array}{l} \diagup \text{CH}^3 \\ \diagdown \text{CS}.\text{HN}^2 \end{array}$ 
 erst bei  $168^\circ$  schmilzt. Zink und Salzsäure verwandeln das Sulfamid in ein basisches Amin  $\text{C}^{16}\text{H}^5.\text{CH}^2.\text{CH}^2.\text{NH}^2$ , welches nicht im freien Zustande erhalten wurde. Das Chlorhydrat bildet in Wasser, Alkohol und Benzin lösliche Nadeln, welche sich

oberhalb 230° unter Schmelzung zersetzen. Von dem ebenfalls kristallinen Chlorophatinat wurde der Platingehalt bestimmt. (Vgl. Berichte VIII, S. 691).

M. Mercadante (*Gazz. chim.*) hat im Anschluss an frühere Arbeiten andere Forscher den Zucker- und Säuregehalt, sowie den Gaswechsel reifender Pflaumen untersucht. Die Säure ist namentlich Aepfelsäure. In der ersten Periode nehmen die Pflaumen im Tageslicht, unter Sauerstoffabgabe, Kohlensäure auf wie die Blätter, Säure und Zucker nehmen zu, indem sich gummöse Substanzen unter dem Einfluss der Säure umwandeln. In der zweiten Periode wird, unter Sauerstoffaufnahme, Kohlensäure abgegeben. Der Zucker nimmt zu, während die Säure abnimmt, so dass man annehmen kann, der Zucker werde durch Umwandlung der Aepfelsäure gebildet. Nach der mit einem 18 Pflaumen reichen Zweig vorgenommenen Kohlensäurebestimmung könnte der Vorgang in der zweiten Periode in der Gleichung

$$6C^4H^6O^5 + 12O = 12CO^2 + 6H^2O + 2C^6H^{12}O^6$$

einen annähernden Ausdruck finden.

Als tannimetrisches Verfahren schlägt A. Carpene (*Gazz. chim.*) vor, den Gerbstoff durch eine mit viel Ammoniak versetzte Lösung von Zinkacetat auszufällen, den Niederschlag nach Auswaschung mit heissem Wasser in verdünnter Schwefelsäure zu lösen und den Gehalt der Lösung an organischer Substanz durch eine Permanganatlösung zu titriren, deren Titer empirisch auf ein käufliches Tannin gestellt ist. Die ammoniakalische Zinkacetatlösung gebe keinen Niederschlag mit organischen Eisensalzen; einen im Ueberschuss des Fällungsmittels löslichen Niederschlag mit Gallussäure, Bernsteinsäure, Glycose und mit Thonerdesalzen.

A. Herzen (Florenz) hat sich längere Zeit damit beschäftigt Mittel zur Aufbewahrung rohen Fleisches aufzufinden und ist zu sehr beachtenswerthen Resultaten gelangt. Er benutzt rohe Borsäure, welche durch Zusatz von Borax (wohl wegen Bildung eines sehr sauren Salzes) in Wasser löslicher gemacht wird. Die Wirkung dieser Lösung wird durch Zusatz von etwas Kochsalz und Salpeter erhöht und hierdurch namentlich die Erhaltung des frischen Aussehens des Fleisches befördert. Ich habe Gelegenheit gehabt viele Proben des nach dieser Methode Monate lang bei der hiesigen Sommerhitze aufbewahrten Fleisches zu untersuchen und in verschiedener Zubereitung zu geniessen und zwei meiner Bekannten haben sich einen Monat lang ausschliesslich mit so conservirtem Fleisch genährt. Das Fleisch behält sein natürliches Ansehen, zeigt keine Spur von Fäulniss und lässt selbst bei mikroskopischer Inspection keine Veränderung erkennen. Der letzte Rest einer grösseren Menge, welche in Kisten und Blechbüchsen ohne weitere besondere Vorsicht verpackt, zwei tropische Reisen durchgemacht hatte, war nach etwa einem Jahr noch geniess-

bar. Nach vielfach gewonnener Einsicht in das Herzen'sche Verfahren und die damit erzielten Resultate, halte ich die in volkwirthschaftlicher Hinsicht so wichtige und chemischer Beziehung so interessante Frage der Conserwirung rohen Fleisches für eine in ihrer Grundlage gelöste. Es hat sich hier bereits eine Gesellschaft gebildet um nach diesem mehrfach patentirten Verfahren conservirtes Fleisch aus Südamerika und aus Russland einzuführen. Gegenwärtige Zeilen enthalten übrigens die erste Veröffentlichung über das Verfahren selbst.

Der grösste Theil des letzten Hefes der *Gazzette chimica* ist durch eine Uebersetzung des Vortrags von C. Maxwell bezüglich der Demonstration der Molekularconstitution der Körper ausgefüllt. Einige von ihrem Correspondenten herrührende Notizen lasse ich hier unerwähnt und berühre nur einige Versuche von Mercadante über die Umwandlung des Asparagins in den Pflanzen. Zu jeder Bestimmung dienten die Pflanzen aus zwei Kilogr. Samen.

Im Folgenden stelle ich die erhaltenen Resultate tabellarisch zusammen:

*Phaseolus vulgaris.*

	Schaftlänge.	Asparagin.	Asparaginsäure.	Bernsteins.
Im Dunkeln gewachsen.	8 Centim.	3.57 Gr.	Spur	—
	10 -	2.46 -	0.53	Spur
	25 -	2.15 -	0.75	0.62
Im Lichte gewachsen.	8 -	3.92 -	Spur	—
	15 -	2.29 -	0.68	viel
	20 -	Spur	viel	0.92

*Lupinus luteus.*

Im Dunkeln gewachsen.	8 -	15.25 -	Spur	—
	15 -	12.30 -	1.34	viel
Im Lichte gewachsen.	9 -	14.42 -	Spur	—
	? -	3.23 -	2.14	1.26.

In der Lupine kann das Asparagin in allen Theilen der Pflanze mikroskopisch wahrgenommen werden. Die letzte Bestimmung bezieht sich auf Pflanzen bei denen Asparaginkrystalle nur noch in der Wurzel beobachtet werden konnten. Hatten die Pflanzen das erste Dutzend Blätter angesetzt, so waren auch die beiden Säuren nicht mehr aufzufinden. Mercadante schliesst aus seinen Versuchen, dass sich das Asparagin im Pflanzenorganismus ebenso umwandeln könne, wie wir es im Laboratorium mittelst Gährung oder durch andere Mittel umwandeln können; nicht das Asparagin wandle sich in eine Albuminsubstanz um, wohl aber diene das bei der Desamidirung des Asparagins sich entwickelnde Ammoniak zur Bildung von stickstoffhaltigen Bestandtheilen der Pflanzen. — Bei den Bestimmungen wurde der aufgekochte und filtrirte Saft eingedampft, nach dem Erkalten mit

Soda neutralisirt, und durch Bariumacetat und Weingeist die Bernsteinsäure gefällt. Aus dem durch Kochen von Weingeist befreiten Filtrat wurde das Asparagin mittelst Kupferacetat als Kupferverbindung abgeschieden. Nach Entfernung des Kupfers durch Schwefelwasserstoff und des Baryts durch Schwefelsäure wurde mittelst Aether die Asparaginsäure ausgezogen.

**247. A. Henninger, aus Paris, 16. Juni 1875.**

Akademie, Sitzung vom 24. Mai.

Hr. A. Etard berichtet über einige Reactionen der Chromoxydsalze. Versetzt man ein grünes Salz mit einer geringen Menge Kaliumnitrit, so nimmt die Lösung eine carminviolette Färbung an; nach einiger Zeit geht diese Farbe in violettblau über. Kaliumsulfocyanat erzeugt, obwohl langsamer, ähnliche Erscheinungen. Endlich löst sich das aus grünen Chromsalzen durch Ammoniak niedergeschlagene Chromoxyd in etwas concentrirter Essigsäure mit carminvioletter Farbe auf, welche mit der Zeit sich nicht ändert.

Umgekehrt werden violette Chromsalze in der Kälte in einigen Secunden in die grüne Modification umgewandelt, wenn man sie mit Arsensäure oder einem arsensauren Salze versetzt; Kaliumnitrit vermag diese Lösungen nicht wieder violett zu machen. Silbernitrat fällt die Arsensäure nicht aus der Lösung.

Die durch Kaliumnitrit carminviolett gewordene Lösung eines grünen Chromsalzes giebt mit Kalilauge einen grauen, in Ammoniak unlöslichen Niederschlag. Dagegen liefert die arsensäurehaltige, grüne Lösung mit Kali einen in Essigsäure unlöslichen, in Ammoniak mit violettblauer Farbe löslichen Niederschlag.

Hr. J. Riban hat eine vergleichende Untersuchung der verschiedenen Camphene ausgeführt.

I. Linksdrehendes Camphen. Von Berthelot durch Erhitzen des Chlorhydrats des Terebenthens mit stearinsauerm Alkali bereitet. Hr. Riban ersetzt die Seife durch alkoholische Kalilauge.

Dieses Camphen schmilzt bei 45—47° und siedet bei 156—157°; dicht zwischen 48 und 100°:

$$D_t = 0.8881 - 0.000839 t.$$

Das Rotationsvermögen ändert sich mit der Concentration der alkoholischen Lösung:

$$[\alpha]_d = - [53^{\circ}.80 - 0.03081 e],$$

worin  $e$  die in 100 Th. Lösung enthaltene Alkoholmenge bezeichnet.

Das Camphen bildet ein Monochlorhydrat  $C_{10}H_{16}$ , HCl, welches bei gewöhnlicher Temperatur sich schon theilweise dissociirt; um es vollkommen rein zu erhalten, muss man es in eine Atmosphäre von trockene-