

## 30. H. Schiff, aus Turin, den 15. Januar 1878.

Als Beitrag zur weiteren Erkenntniss der von F. Boll entdeckten physiologischen Function des Retinapigments hat S. Capranica (*Atti dei Lincei* (3) I, p. 175) die chemischen Reactionen dieses Farbstoffs bei Reptilien und Vögeln untersucht. Der Farbstoff ist in Methyl-, Aethyl- und Anylalkohol, sowie in Aether, Chloroform, Benzol und Schwefelkohlenstoff leicht löslich. Er giebt eine charakteristische grünblaue Färbung mit Jod und eine schnell verschwindende Bläuung mit concentrirter Salpetersäure. Sowohl die Farbstofftröpfchen selbst als auch ihre Lösungen sind sehr lichtempfindlich und entfärben sich am Lichte sehr rasch. Was Löslichkeit, Farbenreactionen und Lichtempfindlichkeit betrifft, verhält sich das Retinapigment vollkommen wie der als Lutein bezeichnete gelbe Farbstoff des Eidotters und der Autor vermuthet, dass beide Farbstoffe identisch seien. Chemische Analysen der Farbstoffe sind nicht ausgeführt worden.

G. Ponzi (*Atti dei Lincei* (3) I, p. 210) giebt eine interessante Notiz über die Geschichte der im Jahre 1462 zuerst von Giovanni de Castro in Betrieb gesetzten, berühmten Alaunwerke von Tolfa und über die daselbst in den letzten 400 Jahren und in der neueren Zeit betriebenen chemischen und metallurgischen Industrien.

A. Cossa (*Gazz. chim.*) hat Molybdänglanz ( $\text{MoS}_2$ ) von Biella analysirt und dessen chemische Reactionen mehr in Rücksicht auf die mineralogische Charakteristik desselben aufs Neue studirt. Die Dichte wurde bei  $14^\circ$  zu 4.704 bestimmt. Er ertheilt der farblosen Gasflamme eine grüngelbe Färbung; das Spectrum der Flamme ist continuirlich aber auf die Linien B bis G beschränkt. Im Anschluss an Versuche von S. Meunier über das Verhalten natürlicher Schwefelmetalle zu Metallsalzlösungen theilt Cossa mit, dass Molybdänglanz in einer Goldchloridlösung sich nach zwei Tagen und bei mittlerer Temperatur mit einer dünnen Schicht metallischen Goldes überzog. Aus Lösungen von Kupfersulfat und von Silbernitrat konnte unter gleichen Versuchsbedingungen keine Metallreduction erhalten werden.

W. Koerner (Privatmittheilung) ist mit Arbeiten über die Constitution des Olivils und des Betulins beschäftigt und hat bereits eine Reihe von wichtigen Daten zur Constitution dieser Körper erhalten. Mittelst eines von W. Körner denselben geschenkten Präparates haben E. Paternò und P. Spica (*Gazz. chim.*) ebenfalls Arbeiten über die Constitution des Betulins begonnen. Sie theilen vorerst mit, dass Betulin, mit Phosphorsäureanhydrid destillirt, von  $140^\circ$  bis über  $300^\circ$  siedende Oele liefert, woraus durch fortgesetztes Fractioniren und Behandlung mit Natrium ein bei  $245\text{--}250^\circ$  constant siedender Antheil abgeschieden werde, dessen Zusammensetzung der Formel  $\text{C}_{11}\text{H}_{16}$  entspreche:

	Berechnet.	Gefunden.
C	89.18	89.23
H	10.82	10.74.

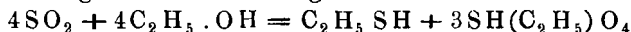
Sie vermuthen, dass ein von Hausmann (Ann. der Chemie 182, S. 368) bei der trockenen Destillation des Betulins erhaltenes, bei 243<sup>o</sup> siedendes Oel derselbe Körper, aber in weniger reinem Zustande, gewesen sei.

E. Pollacci (Gazz. chim.) hat aufs Neue die Frage geprüft, ob von der Pflanze abgetrennte Trauben noch einige Zeit nachreifen, wie dies z. B. bei Aepfeln und Birnen der Fall ist. Von mehreren Traubensorten wurden die unreifen Beeren mit der Scheere abgelöst und von jeder Sorte drei gleiche Mengen gesammelt. Von einer Menge wurde stets sogleich Zuckergehalt und Gesamtsäuremenge bestimmt. Von den beiden anderen Portionen wurde die eine im Schatten, die zweite in der Sonne aufbewahrt und nach 10—12 Tagen die gleichen Daten bestimmt. Es zeigte sich in der That eine kleine Zuckerzunahme und Säureabnahme und zwar waren die Differenzen für die in der Sonne aufbewahrten Beeren grösser, als für die im Schatten aufbewahrten.

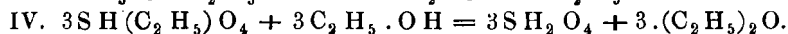
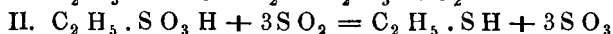
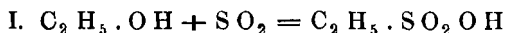
G. Musso hat dem Istituto lombardo Untersuchungen über die Gegenwart von Sulfaten und Sulfocyanaten in der Kuhmilch mitgetheilt. Die Milch wurde durch Essigsäure coagulirt, das Serum durch Kochen geklärt, mit Salzsäure angesäuert und kochend mit Chlorbarium versetzt. Der sich sehr allmählig absetzende, flockige Niederschlag enthält grössere Mengen von Eiweisskörpern. Eingäschert und mit Salpetersäure erhitzt, oder mit Kaliumchlorat und Salzsäure gekocht bleibt Bariumsulfat zurück, dessen Menge für ein Kilogramm Milch 0.05 bis 0.08 Grm. Schwefelsäureanhydrid entspricht. — Der Autor hätte den Nachweis liefern müssen, dass diese geringe Menge von Schwefelsäure nicht erst bei Zerstörung der niedergeschlagenen Eiweisskörper durch Oxydation des Schwefels derselben gebildet werde, um so mehr, als andere Analytiker übereinstimmend Schwefelsäure in der Kuhmilch nicht nachzuweisen vermochten.

G. Musso hat ferner 15 Liter Milch durch Essigsäure coagulirt, das Serum durch Barytwasser neutralisirt, bis zum Syrup eingedampft und mit absolutem Alkohol ausgezogen. Der Rückstand des geklärten Alkoholauszugs, in Wasser gelöst, enthält noch einen schwefelhaltigen Körper, welcher mit Zink und Salzsäure Schwefelwasserstoff entwickelt. Der Autor betrachtet diesen Körper als ein Sulfocyanat, obwohl die für die Sulfocyanate besonders charakteristischen Reactionen nicht erhalten werden konnten. Wurde behufs quantitativer Bestimmung dieser schwefelhaltige Körper oxydirt und durch Chlorbarium gefällt, so wurde in 13 Versuchen für verschiedene Milchsorten und für je ein Kilogramm Milch zwischen 6 und 21 Milligramm Bariumsulfat erhalten.

Im hiesigen Laboratorium hat S. Pagliani die Zersetzung concentrirter alkoholischer Lösungen von schwefeliger Säure bei höherer Temperatur untersucht. Es existirt hierüber nur eine beiläufige Angabe von Endemann (Annalen 140, p. 336), wonach bei Erhitzen verdünnter alkoholischer Lösungen von  $\text{SO}_2$  im zugeschmolzenen Rohr der Geruch von Merkaptan auftritt und er vermuthet hiernach, dass die Zersetzung nach der Gleichung:



verlaufe. Dies ist aber nach den hierorts angestellten Versuchen nur theilweise der Fall. Die Aethylschwefelsäure wurde als Barytsalz analysirt; aber neben ihr findet sich noch freie Schwefelsäure und eine nicht unbedeutende Menge von Aethyläther. Aus den auf etwa  $200^\circ$  erhitzten Lösungen scheidet sich ausserdem beim Erkalten Schwefel in sehr feinen, langen, monoklinen Prismen ab. Das Auftreten dieser Produkte erklärt sich am Besten, wenn man annimmt, dass sich zunächst Aethylsulfonsäure bilde und diese durch die  $\text{SO}_2$  selbst reducirt werde:



Mit wachsendem Kohlenstoffgehalt lösen die Alkohole weniger  $\text{SO}_2$  und die Einwirkung erfolgt weniger leicht (erst bei  $200^\circ$ ). Pagliani hat das Auftreten von Sulphydrat und Sulfosäure auch für Butylalkohol, Isobutylalkohol und Isomylalkohol nachgewiesen. Ein Unterschied in der Wirkungsweise der beiden Aethylalkohole liess sich nicht erkennen.

Das Drehungsvermögen des mit  $\text{SO}_2$  auf  $210^\circ$  erhitzten Amylalkohols zeigte sich unverändert. Aethylsulfonsäure konnte bei diesen Versuchen nicht erhalten werden.

---

Nächste Sitzung: Montag, 28. Januar 1878.