

Weissgerber (Persoz, traité de l'impression V. 3, pag. 176), dass mit Aceton oder Terpentinöl aus noch nicht gefärbten Zeugen eine Fettsubstanz extrahirt werden kann, die kein Glycerin mehr liefert; die Versuche, dass damit behandelte Stoffe ohne jede andere Beize im Krappbad satte Töne annehmen, sprechen für die wichtige Rolle dieses Körpers für die Aufnahme von Farbstoff; vielleicht ist der Wartha'sche Körper eben die Verbindung dieser Fettsubstanz mit Alizarin.

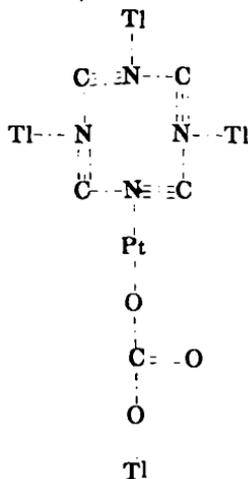
Die Angabe von Schwarz, dass Mohnöl Farbstoff aus dem Krapp auszieht, ist zu erklären als eine einfache Lösung von Farbstoff im fetten Oel. Schützenberger hat gefunden, dass der Fettkörper nur zum Theil aus freier Säure besteht, und dass mit Schwefelkohlenstoff sich leicht Alizarin und Fett von einander trennen lassen; allein da Schützenberger mit angesäuertem Alkohol extrahirt, so bekommt er nicht die Wartha'sche Verbindung, sondern deren Zersetzungsproducte neben den mit Alkohol für sich schon ausziehbaren Substanzen: unzersetztes Oel, freie Fettsäure und unverseifbares Fett.

Die zweite Mittheilung von Hrn. Prof. Wartha betrifft eine von ihm schon längst benutzte einfache Methode, kleine Mengen von Schwefel z. B. im Leuchtgas nachzuweisen. „Man befestigt an einem feinem Platindraht eine Perle von Soda und streicht mit derselben die Ränder der Flamme ab. Die gebildeten schwefel- und schwefligsauren Salze werden dann in die leuchtende Flamme versenkt, wodurch sie zu Schwefelnatrium reducirt werden. Man zerdrückt nun die Perle auf dem Porzellanteller und giebt einen Tropfen Nitroprussidnatrium Lösung darauf, wodurch sich die kleinste Spur Schwefel zu erkennen giebt; die Reaction ist 50mal empfindlicher als die Reaction auf Silberblech. Für Leuchtgas genügen 1 – 2 Minuten, während Vogel für seine Schwefelkupfer-Reaction 4 Stunden benöthigt.“

157. R. Gerstl, aus London am 3. Juni.

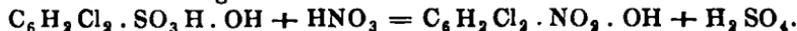
Die in der Chemischen Gesellschaft jüngst vorgetragenen Arbeiten waren: „Ueber ein neues Thallium-Doppelsalz“, von R. J. Friwell. In der Absicht, Platincyanthallium zu bereiten, hat der Verfasser Lösungen von kohlen-saurem Thalliumoxyd und Platincyankalium mit einander vermenget und beim Erkalten der warmen Lösung prachtvolle dichroitische Krystalle erhalten, welche im durchfallenden Lichte purpurroth, im auffallenden Bronzegrün erscheinen. Die Analyse dieses Salzes ergab, dass es nicht das gewünschte Platincyanthallium war, sondern eine Verbindung von kohlen-saurem Thalliumoxyd mit Platincyanthallium, Tl_2CO_3, Tl_2PtCy_4 . Mit Säuren behandelt entwickelt dies Salz Kohlensäure, und mit Jodkalium zersetzt es sich unter Bildung

von Jodthallium, Platincyankalium und kohlen-saurem Kali. In kaltem Wasser ist es beinahe unlöslich, in heissem ein wenig löslich; die Lösung ist absolut farblos und hat keine Absorptionslinien im Spektrum. Die Krystalle erscheinen unter dem Mikroskop als mit Endflächen begrenzte hexagonale Prismen, doch ist Herr Friswell nicht ganz sicher in dieser Beziehung, sondern vielmehr geneigt, dieselben, als in das trimetrische System gehörig anzunehmen. Der Verfasser betrachtet dies Platincyanthalliumcarbonat als ein wahres Doppelsalz, d. h. als eine moleculare, und nicht atomistische Verbindung. Es sei noch bemerkt, dass dies Salz all die gewöhnlichen Reactionen des Thalliums zeigt. Prof. Frankland sieht die neue Verbindung als eine atomistische an, wie in der That alle Doppelcyanide angesehen werden sollten;



in dem in Rede stehenden Falle würde das Platin die Verbindung zwischen dem Cyanthallium und dem kohlen-sauren Thalliumoxyd herstellen. Auch Prof. Williamson meint, dass das neue Salz eine atomistische Verbindung wäre, doch ist er nicht geneigt, die von Prof. Frankland aufgezeichnete Darstellung unbedingt anzunehmen. Dr. Gladstone glaubt, der Umstand, dass das prachtvoll gefärbte Salz aus farbloser Lösung sich ausscheidet, deute auf eine moleculare Aenderung im Augenblicke der Krystallbildung, und meint, dass eine Bestimmung der Refractions-Indices der Krystalle und der Lösung einige Aufklärung hierüber geben würde.

„Ueber die Einwirkung von Salpetersäure auf Dichlorphenol-Schwefelsäure“, von Dr. Armstrong. Diese Reaction wurde ange-stellt in der Hoffnung, dass dabei ein Nitrochlorphenol erhalten würde nach der Gleichung:



Angenommen Petersen's Ansicht über die Constitution der Nitrochlorphenols sei eine richtige, so erschien es wahrscheinlich, dass das so gewonnene Nitrodichlorphenol identisch sein müsste mit dem jüngst von Petersen durch Nitrirung der Chlorphenolschwefelsäure erhaltenen, dem er die Structur 1, 2, 3, 4 zuschreibt, — die Nitrogruppe in 4, die zwei Chloratome in 2 und 3. Aus Kekulé's Paraphenolschwefelsäure, in welcher HSO_3 in 4 gelagert ist, haben Kolbe und Gauhe eine Dichlorphenolschwefelsäure bereitet, worin die beiden Cl höchst wahr-scheinlich 2 und 3 einnehmen. Wenn nun durch Einwirkung von HNO_3 auf diese Säure eine directe Ersetzung der HSO_3 Gruppe durch NO_2 stattfände, so wäre zu erwarten, dass ein mit Petersen's Nitro-

dichlorphenol identischer Körper entstehen würde. Das nach Kolbe's und Gauhe's Anweisung bereitete dichlorphenolschwefelsaure Kali wurde von Dr. Armstrong mit Salpetersäure von 1.36 spec. Gew. behandelt das Salz löste sich, die Lösung erwärmte sich bis auf ungefähr 58° , wobei dann unter Gasentwicklung eine grosse Menge von Krystallen sich ausschied. Das Ganze wurde nun mit kaltem Wasser versetzt und das Nitroproduct durch Filtriren getrennt. Beim Erwärmen des Filtrates und nachherigem Abkühlen ward eine weitere Menge desselben Körpers ausgeschieden. Derselbe wurde aus kochendem Wasser, in welchem er ziemlich löslich ist, umkrystallisirt, und so in schwefelgelben, glänzenden Schuppen, die bei $109-110^{\circ}$ schmelzen, erhalten. Das Kalisalz dieser Säure krystallisirt in kurzen, lichtgelben Nadeln, die ein Molecül Krystallwasser enthalten. Petersen's Körper schmilzt bei 106° und liefert ihm ein feurigrothes, wasserfreies Kalisalz. Dr. Armstrong's Säure war somit nicht dieselbe, die Petersen gefunden hatte. Eine Chlorbestimmung erwies die in Rede stehende Verbindung als ein Dinätrochlorphenol; es hat also nicht bloss eine Substitution des HSO_3 durch NO_2 statt gehabt, sondern auch ein Cl ist durch NO_2 ersetzt worden. Eine nähere Vergleichung der Salze derselben mit denen des bekannten Dinätrochlorphenols, und ferner ihr Schmelzpunkt zeigten die Identität dieses Dinätrochlorphenols mit dem von Faust und Saame erhaltenen. Durch Behandlung seines Nitrodichlorphenols mit heisser, concentrirter Salpetersäure erhielt Petersen das Dinätrochlorphenol von Dubois (Schmelzpunkt: 80.5°); dies, sowie die Bildung des bei 110° schmelzenden Dinätrochlorphenols deutet darauf, dass Petersen in seiner Reaction mit NO_3H auf Dichlorphenolschwefelsäure, nicht Dichlornitrophenol — das nachher durch weitere Einwirkung der Salpetersäure in den Dinätro-Körper überging — erhalten haben konnte, weil sonst in Dr. Armstrong's Versuche das Dinätrochlorphenol von Dubois, und nicht jenes von Faust und Saame hätte entstehen müssen. Aus diesem Versuche geht, nach Dr. Armstrong, hervor, dass entweder Petersen's Ansicht über die Constitution des Nitrochlorphenols geändert werden muss, oder dass in dem durch NO_3H aus Dichlorphenolschwefelsäure enthaltenen Körper die NO_2 Gruppe nicht den Platz der ausgetretenen HSO_3 Gruppe einnimmt, — eine Vermuthung, die gar wenig Wahrscheinlichkeit besitzt.

Dr. Armstrong machte sodann eine vorläufige Mittheilung über die Bildung eines isomeren Dinätrophenols. Er bereitete eine grössere Menge Dinätrophenols nach Kolbe's Vorschrift und führte es, behufs Reinigung, in das Kalisalz über, wobei er ausser den charakteristischen Krystallen noch ein körniges, lichtbraunes Kalisalz erhielt, von dem eine Nitroverbindung abgeschieden wurde, welche, zwar identisch in der Zusammensetzung, doch ganz verschieden in den Eigenschaften

von dem gewöhnlichen Dinitrophenol ist. Es ist ziemlich löslich in heissem Wasser, woraus es erst nach längerer Zeit in glänzend gelben Spiessen sich ausscheidet; es schmilzt unter Wasser zu einem Oele und bildet, wenn trocken, gelblich braune, fettig anzufühlende Schuppen; sein Schmelzpunkt ist bei etwa 90°. Das gewöhnliche Dinitrophenol ist sehr schwer löslich in Wasser, scheidet sich aus solcher Lösung sehr schnell aus, schmilzt nicht unter Wasser, wenn erhitzt, bildet, wenn trocken, ein blass schmutziggelbes, sandiges Pulver und schmilzt bei 113°.

Im Laufe der auf diese Mittheilung gefolgten Discussion nahm Prof. Williamson Gelegenheit, seine Ansicht über die Constitution des Benzols vorzubringen. Er arrangirt die Kohlenstoffe nicht in einer Ebene, sondern im Raume, etwa als zwei über einander liegende Dreiecke, wobei jeder Kohlenstoff mittelst eines Viertels seiner Bindungskraft an je einem zunächst gelagerten Kohlenstoff gebunden ist; mit dem vierten Viertel hängt derselbe an einem Wasserstoff.

Die folgenden Notizen über die in der „Royal Society“ eingegangenen chemischen Mittheilungen gebe ich aus den „Proceedings“ der Gesellschaft: „Ueber Blei-Molybdän-Vanadate und ein neues Mineral von Leadhills (Schottland)“, von Dr. A. Schrauf. Der Verfasser fand in der Wiener Kaiserl. Mineraliensammlung ein vanadomolybdänsaures Bleioxyd von Leadhills, welches in seinen krystallographischen und chemischen Eigenschaften so sehr von Wulfenit, Descloizit und andern hierher gehörigen Bleisalzen abweicht, dass er es als den Typus einer neuen Art, die er der schön morgenrothen Farbe wegen „Eosit“ bezeichnet, ansieht. Der Autor beschreibt in Details alle Eigenschaften des neuen Minerals, macht Betrachtungen über die paragenetischen Beziehungen desselben und schliesst das längere, ungenau sorgfältig ausgearbeitete Memoire mit den folgenden Bemerkungen: Eosit ist ein Blei-Vanado-Molybdat; die rothen Varietäten von Wulfenit haben eine Beimengung von Chrom, sind aber krystallographisch nicht verschieden von den übrigen Varietäten; Descloizit ist isomorph mit Anglesit, — somit erscheinen die Resultate der Analyse von Descloizit fraglich; die rothe Spielart des Vanadinit von Kappel ist identisch mit dem peruvianischen Descloizit; die hellere Varietät von derselben Localität ist in chemischen Beziehungen nahezu identisch mit Dechenit von Schlettenbach und in Krystallform mit Descloizit.

„Ueber die durch chemische Vereingung erzeugte Aenderung von Druck und Volum“, von Berthelot. Diese Mittheilung, wiewgleich ziemlich gedrängt, kann Raumes halber nicht vollständig, und Verständnisses halber nicht abgekürzt gegeben werden.

PS. Die Zusammenstellung der Elemente nach ihren Atomgewichten von Odling, deren ich am Schlusse meiner letzten Corre-

spondenz (S. 484) erwähnte, findet sich nicht in dem Artikel „*Metals*“, sondern in einem andern, der „*Metals, atomic weights and classification of*“ betitelt ist (*Dictionary of chemistry* III, S. 975).

158. Specifications von Patenten für Grossbritannien und Irland.

2580. J. E. Bingham, Sheffield. „Verzinnung auf electrolytischem Wege.“ Datirt 28. September 1870.

Das zur Verzinnung dienende Bad wird auf folgende Weise bereitet: Käufliches Zinn wird in Salzsäure gelöst, aus der Lösung mittelst Kalilauge niedergeschlagen, der Niederschlag wird durch Waschen von der Säure befreit, und in eine Lösung von Cyankalium und kaustischem Kali gebracht; wenn das Metall vollständig gelöst worden, so wird der Lösung Kalkhydrat zugesetzt. In dem so präparirtem Bade werden Zinnplatten und die zu überziehenden Artikel aufgehängt, welche beide in gewöhnlicher Weise mit der Batterie verbunden werden. Fast alle in der Technik verwendeten Metalle können in diesem Bade verzinnt werden.

2641. H. Deacon, Widnes. „Darstellung von Schwefelsäure.“
Datirt 5. October 1870.

Die Erfindung bezieht sich auf die gleichzeitige Production von Schwefelsäure und Salzsäure, welche dadurch bewerkstelligt wird, dass die vereinigten Schwefligsäure- und Salzsäuregase mit Sauerstoff (oder atmosphärischer Luft) und Wasserdampf vermengt über mit Lösung von Kupfervitriol getränkte Ziegelsteine streichen.

2653. C. F. Kirkmann, London. „Behandlung von Cloakenstoffen.“ Datirt 6. October 1870.

Die gesammte Cloakenmasse wird durch mehrere über einander liegende Kufen, deren Böden durchlöcher sind, und von denen die oberste die grössten, die unterste die kleinsten Löcher besitzt, geleitet, um Rumpelwerk, Sand u. dgl. zurückzubalten. Die so erhaltene schlammige Flüssigkeit wird in geeignete Kammern rinnen gelassen, wo dieselbe mit Kohlensäure behandelt wird, um die üblen Gerüche zu entfernen, und die soweit gereinigte Lösung wird nun durch ein Bett von Ziegelstücken, gebranntem Thon und ähnlichem Material filtrirt, an das alles Ammoniak und die andern befruchtenden Salze abgegeben werden. Die jetzt schon ziemlich reine Flüssigkeit wird durch Räumlichkeiten geleitet, in denen grosse Zink- und Kupferplatten aufgestellt sind, durch welche ein die letzten Spuren organischer Materie zerstörender Strom hervorgerufen wird. Das aus dieser Räum-