

## Correspondenzen.

**142. A. Henninger, aus Paris, 28. März 1876.**

Akademie, Sitzung vom 13. März.

Hr. Boussingault legt der Akademie eine Abhandlung über die Kieselung und Kohlung des Platins und verwandter Metalle vor; er zeigt, dass Platin, Palladium, Iridium und Ruthenium, welche, wie bekannt, leicht Silicium aufnehmen, selbst bei hoher Temperatur sich nicht mit Kohlenstoff zu verbinden vermögen; dass ferner Kieselsäure bei sehr hoher Temperatur durch Kohle reducirtbar ist. In einer Mischung von Kieselerde und Zuckerkohle findet man jedoch nach dem Erhitzen kein Silicium, da dasselbe durch das gleichzeitig gebildete Kohlenoxyd fortgeführt wird; ein Platinblech, welches man in der Entfernung von 1 Ctm. von der Mischung den entweichenden Gasen aussetzt, nimmt in der That Silicium auf. Wenn daher die oben genannten Metalle sich beim Glühen mit Kieselerde und Kohle mit Silicium verbinden, so beruht dieser Process keineswegs auf einer Reduction der Kieselerde durch das Metall oder durch die Kohlenverbindungen der Metalle, wie Berzelius angenommen hatte, sondern die Metalle fixiren einfach das durch Kohle reducirete Silicium.

Hr. Lorin giebt heute im Anschluss an seine früheren Untersuchungen über die Darstellung der Ameisensäure durch Erhitzen von Oxalsäure (krystallisirter oder wasserfreier) mit mehratomigen Alkoholen (Glycerin, Erythrit, Dulcit, Mannit) an, dass sich nach sehr häufig wiederholtem Zusatz von Oxalsäure, wenn also der mehratomige Alkohol mit Ameisensäure möglichst gesättigt ist, zuletzt neben Kohlenäsüre viel Kohlenoxyd, oder in bestimmten Fällen sogar reines Kohlenoxyd entwickelt. Diese Entwicklung von Kohlenoxyd, welche bei einer Temperatur von 130—135° stattfindet, schreibt Hr. Lorin der Zersetzung der Formine zu, deren Existenz er in den mit Ameisensäure gesättigten mehratomigen Alkoholen annimmt, und er will hierin eine neue Charakteristik der mehratomigen Alkohole gefunden haben.

Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 17. März.

Hr. A. Pabst hat durch Einwirkung von Zinkstaub auf eine Mischung von Amylchlorid und Toluol ein bei 203—205° (nicht corrig.) siedendes Amyltoluol  $C_6H_4(CH_3)(C_5H_9)$  bereitet. Daselbe bleibt bei —20° noch flüssig; seine Dichte bei 0° beträgt 0.8945 und sein Ausdehnungscoefficient zwischen 0 und 70° 0.0008. Mit Brom liefert es ein unkristallisbares Substitutionsprodukt. Bei der Oxydation durch Chromsäure liefert es keine Terephthalsäure.

Hr. E. Grimaux hat den der Terephthalsäure entsprechenden Dialdehyd  $C_6H_4(COH)_2$  dargestellt, indem er Paratollylenchlorid  $C_6H_4(CH_2Cl)_2$  mit Bleinitrat und Wasser erhitzt. Derselbe kry stallisiert in langen, feinen, weissen Nadeln, welche in kaltem Wasser schwer löslich sind. Alkohol und Aether nehmen ihn leicht auf. Er ist mit den Wasserdämpfen flüchtig; sein Schmelzpunkt liegt bei  $114^{\circ}$ .

Hr. Grimaux macht ferner einige Bemerkungen zu einer Arbeit von Klimenko über die Einwirkung von Brom auf eine ätherische Lösung von Milchsäure. Letzterer Chemiker hat in dieser Reaction eine krystallisierte Substanz von der Formel  $C_5H_5Br_3O_3$  erhalten, welche er als eine Verbindung von Lactid mit Bromal betrachtet. (Journal f. prakt. Chem. (2) XIII, p. 98.) Nun hat Hr. Grimaux früher bei der Einwirkung von Brom auf wässrige Milchsäure die Bildung von Tribrombrenztraubensäure beobachtet; er hält es daher für sehr wahrscheinlich, dass der Körper von Klimenko nichts anderes ist als Tribrombrenztraubensäureäthyläther, dessen Zusammensetzung er besitzt, und das umso mehr, als er durch Alkalien in Bromoform und Oxalsäure gespalten wird. Tribrombrenztraubensäure liefert bekanntlich dieselben Produkte.

Aus der Nummer 6 des Bulletin de la Société chimique habe ich einer Arbeit der HH. Ch. Girard und E. Willm über die Einwirkung des Anilinchlorhydrats auf flüssiges (Ortho) Toluidin bei  $280^{\circ}$  Erwähnung zu thun. Das Reactionsprodukt ist sehr complexer Natur, da die Reaction in Wirklichkeit so verläuft, als hätte man die beiden Alkalooide in Freiheit gemengt mit ihren Chlorhydraten angewandt. Andererseits enthielt das Orthotoluidin eine geringe Menge Paratoluidin, so dass sich in dem Reactionsprodukte auch Verbindungen des letzteren vorfinden.

Die Verfasser beschreiben das Verfahren, welches sie zur Trennung der verschiedenen Produkte erdacht haben, dessen Beschreibung jedoch hier keinen Platz finden kann. Sie haben folgende Verbindungen isolirt:

	Schmelzpunkt.	Siedepunkt (nicht corrig.)
Diphenylamin	$55^{\circ}$	$294^{\circ}$
Phenylparacresylamin	$87-88^{\circ}$	$307-308^{\circ}$
Diparacresylamin	$82^{\circ}$	$323^{\circ}$
Phenylorthocresylamin oder vielleicht Orthoparadicresylamin	$41^{\circ}$	$297-299^{\circ}$
Diorthoeresylamin	flüssig	$304-308^{\circ}$

Hr. P. Miquel beschreibt einige Sulfoharnstoffe (Phenylacetyl-, Phenylbenzoyl- und Benzylbenzoylharnstoff), welche er durch direkte Verbindung des Acetyl- und Benzoylsulfocarbimids mit Phenylamin oder Benzylamin bereitet.

## Akademie, Sitzung vom 20. März.

Hr. Boussingault hat bei den letzten Ueberschwemmungen das Wasser der Seine am 18. März auf Ammoniak und Salpersäure geprüft und per Liter

0.00033 Ammoniak und

0.0012 Salpetersäure = 0.0022 Salpeter

gefunden.

Vergleicht man diese Zahlen mit den Ergebnissen der Wasseranalysen von 1856, 1857 und 1859, so sieht man, dass das Seinewasser am 18. März 1876 beträchtlich mehr Ammoniak, dagegen weniger Kaliumnitrat enthielt.

In dem Seinewasser waren am 18. März 0.210 feste Stoffe per Liter suspendirt.

Bekanntlich nimmt bei steigender Temperatur der weniger brechbare Theil des Spectrums, welches das Chlorcalcium zeigt an Stärke ab, während die blaue Linie bedeutend glänzender wird.

Hr. Lockyer hat nun beobachtet, dass die Lichtintensität der blauen und der zwei violetten Linien ( $H_1$  und  $H_2$ ), welche das Calcium in dem elektrischen Bogen zeigt, ebenfalls von der Temperatur, d. h. der Stromstärke abhängig ist. Es ist ihm gelungen, durch Anwendung hinreichend mächtiger Batterien und Inductoren der blauen und der zwei violetten Linien dieselbe relative Intensität wie im Sonnenspectrum zu geben, worin die blaue Linie bekanntlich schwach ist. Er konnte die blaue Linie sogar ganz zum Verschwinden bringen.

## 143. R. Gerstl, London, den 31. März 1876.

Ein Vortrag über „Analyse von Trinkwasser“ und Discussion über diesen Gegenstand beschäftigten die zwei vorletzten Sitzungen der Chemischen Gesellschaft. Vor mehreren Jahren haben Frankland und Armstrong die wichtigeren Methoden für Trinkwasserbestimmung untersucht und sind zu dem Schlusse gekommen, dass die von ihnen vorgeschlagene Verbrennungsmethode die einzige zuverlässige wäre<sup>1)</sup>. Die zwei Hauptpunkte, welche diese Methode im Auge hat, sind erstens Bestimmung gegenwärtig vorhandener organischer Beimengungen und zweitens Nachweis früherer Verunreinigungen durch thierische und pflanzliche Abfälle. Der erstere Punkt wird durch Bestimmung des Kohlenstoffs und des Stickstoffs erreicht. Um sich über die Genauigkeit dieser Bestimmungsart Klarheit zu verschaffen, wurden gewogene Mengen organischer Substanzen von bekannter

<sup>1)</sup> Journ. Chem. Soc. 1868, p. 77.