

Correspondenzen.

80. H. Schiff, aus Turin, den 5. Februar 1877.

Im Bollettino del Comitato geologico (1876, Heft 7—10) veröffentlicht G. Roster eine Reihe von Beobachtungen über Mineralien aus Elba, namentlich über Prachtexemplare, wie sie sich in der Sammlung von R. Foresi in Portoferraio vorfinden. Als neu beschreibt Roster unter dem Namen Picralluminit ein Aluminiummagnesiumsulfat von der Zusammensetzung:



welches zwischen den bereits bekannten Verbindungen mit 1 und mit 3 Mol. MgSO_4 in der Mitte steht. Die neue Verbindung ist anscheinend monoklin krystallisirt, stalaktitisch oder faserig, von röthlich weisser Farbe, mit saurer Reaction in Wasser löslich und enthält geringe Mengen von Kali und von Kobaltoxydul. Im polarisirten Lichte verhält sich das Salz wie eine unvermischte Substanz.

Die bereits früher von F. Sestini und von Stolba für verschiedene Sulfate angegebene Zersetzung derselben mit schmelzendem Schwefel:

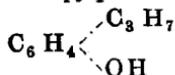


ist von A. Violi als ganz allgemeine Reaction der Sulfate verificirt worden. Die Sulfate der Alkalien, der Erdalkalien, sowie diejenigen von Aluminium, Chrom, Zink, Mangan, Eisen, Cadmium, Blei, Wismuth, Kupfer, Antimon und Quecksilber zeigen sämmtlich dieselbe Art der Umsetzung beim Zusammenschmelzen mit Schwefel. Der Autor empfiehlt die Reaction einerseits zur Darstellung von Sulfüren, andererseits zu derjenigen von schwefeliger Säure.

Eine doleritische, der vorgeschichtlichen Zeit angehörige Lava vom südöstlichen Fusse des Aetna enthält Einschlüsse einer petroleumartigen Substanz, welche bei 17° butterartig fest und schon bei 20° vollkommen flüssig ist. Die Lava enthält durchschnittlich etwa 1 pCt. jener Substanz, welche aus grösseren Blasen beim Zerschlagen ausfliesst, oder auch aus dem zerkleinerten Gestein durch Aether ausgezogen werden kann. O. Silvestri (Turin) hat daraus zwei fast farblose, krystallinische Paraffine abgepresst, welche bei 52° und bei 57° schmelzen. Das zurückbleibende Oel gleicht in jeder Beziehung dem Steinöl; es fängt gegen 80° zu sieden an, der Siedepunkt steigt allmählig bis gegen 430° und es bleibt schliesslich nur eine geringe Menge einer asphaltartigen Substanz zurück. Der grösste Theil des Oeles destillirt zwischen 200—280° und Silvestri betrachtet es als ein Gemenge von Kohlenwasserstoffen $\text{C}_n \text{H}_{2n+2}$ von C_{13} bis C_{18} .

Das Oel enthält ausserdem noch etwas über 4 pCt. Schwefel, welcher sich nach theilweisem Abdestilliren des Oeles beim Erkalten in monoklinen Prismen ausscheidet. Die Bildung dieses merkwürdigen Einschlusses kann so erklärt werden, dass die Lava, über organische Gebilde hinfliegend, diese letzteren einer Art von trockener Destillation aussetzte und die Produkte dieser Zersetzung sich in dem mehr erkalteten, zäheren, oberen Theil des Lavastroms blasenweise ansammelte.

Zur Darstellung des normalen Propylbenzols liessen Paternò und Spica Zinkäthyl tropfenweise auf Benzylchlorür fließen und destillirten dann den gebildeten Kohlenwasserstoff im Dampfstrom ab. Die schwer zu reinigende Verbindung kocht zwischen 156° und 158° . wiegt 0,881 bei 0° und giebt mit rauchender Schwefelsäure eine Sulfosäure, welche krystallinische Salze bildet. Zwei verschiedene Baryt- und Bleisalze scheinen auf zwei isomere Sulfosäuren hinzudeuten, Das durch Kalischmelze erhaltene Propylphenol



kocht gegen 230° und giebt ein bei 210 — 215° kochendes Methyl-derivat. Aus 450 Gr. reinen Benzylchlorürs wurden nur gegen 60 Gr. reinen Propylbenzols erhalten.

J. Guareschi hat Nitronaphtalin nach verschiedenen Methoden und unter verschiedentlich abgeänderten Versuchsbedingungen dargestellt und stets dieselbe bei 58 — 59° schmelzende Verbindung erhalten, welche bei Oxydation mit Kaliumpermanganat bei 208 — 210° schmelzende Nitrophthalsäure und eine bei 154° schmelzende wohlkrystallisirte Substanz lieferte, welche letztere Dinaphtyl zu sein scheint.

Bei Einwirkung von Salpetersäure auf α -Bibromnaphtalin (Schmelzpunkt 81°) bildet sich Bromnitronaphtalin und eine Bromphtalsäure vom Schmelzpunkt 135° , welche bei höherer Temperatur weisse, sublimirbare Nadeln eines bei 207 — 208° schmelzenden Anhydrids liefert. Für β -Bibromnaphtalin von Glaser findet Guareschi den Schmelzpunkt 71° und er glaubt, dass es mit dem bei 71° schmelzenden Bibromnaphtalin von Wichelhaus und Darmstädter identisch sei.

Aus Nitronaphtalin wird die Nitrogruppe selbst bei Anwendung überschüssigen Broms in der Wärme nur sehr schwierig eliminirt. Guareschi erhielt dabei Bromnitronaphtalin vom Schmelzpunkt 122° und 100° . Das zugleich sich bildende Bibromnaphtalin scheint das bei 81° schmelzende zu sein.

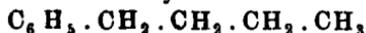
Auf nassem Wege erhaltenes Flourmagnesium bildet nach A. Cossa (Turin) ein weisses, amorphes Pulver von der Zusammensetzung Mg Fl_2 . Schmilzt man es mit Chlornatrium oder Chlorkalium, so scheidet es sich in glänzenden Krystallblättchen ab. Bei dem Schmelzpunkt des Gusseisens schmilzt das Fluormagnesium unzersetzt

und erstarrt beim Erkalten in grösseren Krystallen, vom spec. Gew. 2.856 bei 12°, deren Form mit der am Sellaït beobachteten identisch ist. Das Fluormagnesium ist unlöslich in Säuren, mit Ausnahme der concentrirten Schwefelsäure und es vereinigt sich mit den Sulfaten der Erdalkalien zu wohl krystallisirten Verbindungen. Als Sellaït hat G. Strüver bereits 1868 ein bei Moutiers am kleinen St. Bernhard aufgefundenes natürliches Fluormagnesium beschrieben. Wie dieses, wird auch das künstliche phosphorescirend, wenn man es erhitzt, nachdem man es eine Zeit lang dem elektrischen Flammenbogen ausgesetzt hatte. Es leuchtet dann mit violettem Licht.

Wird eine Lösung von Santonsäure in Phosphorchlorür einige Stunden am Rückflusskühler erwärmt, der Ueberschuss von $P Cl_3$ abdestillirt und der Rückstand mit Wasser gewaschen, so erhält man nach Cannizzaro und Valenti ein aus der ätherischen Lösung krystallisirendes, bei 160—161° schmelzendes Chlorür der Santonsäure = $C_{15} H_{14} O_3 Cl$, welches mit Wasser wieder Santonsäure und mit Alkohol Aethylsantonat liefert. Valenti erhielt dieselbe Verbindung bei Einwirkung von Acetylchlorür auf Santonsäure. Das so dargestellte Chlorür schmilzt bei 170—171° und die Autoren halten es nicht für unwahrscheinlich, dass die mittelst Phosphorchlorür dargestellte Verbindung noch eine den Schmelzpunkt erniedrigende Verunreinigung enthalte. Bromür und Jodür der Santonsäure werden nach Camizzaro und Carmelutto als krystallisirte Verbindungen erhalten, wenn man das Bromür oder das Jodür des Phosphors auf in Chloroform gelöste Santonsäure einwirken lässt.

Nach G. Spezia (Turin) ist das Färbende der rothen Zirkonkrystalle Eisenoxyd oder eine Verbindung desselben und das Entfärben der Zirkone in der Flamme beruht auf Reduction des Eisenoxys. An feinen Platindrähten nebeneinander aufgehängte Zirkone können roth oder farblos erhalten werden, je nachdem sie beim Einführen in eine Alkoholflamme in den Mantel oder den Kern der Flamme zu hängen kommen. Im Platintiegel erhitzte Zirkone werden roth oder farblos, je nachdem man Sauerstoff oder Kohlenoxyd darauf leitet. Werden von einer Anzahl entfärbter Zirkone die einen in einem zugeschmolzenen Röhrchen, die anderen in einem offenen Röhrchen im Sauerstoff in derselben Flamme erhitzt, so nehmen nur die letzteren wieder die rothe Farbe an, aber auch die ersteren röthen sich, sobald sie in den Sauerstoffstrom gebracht werden. Bei dickeren Krystallen kann die von aussen nach innen fortschreitende Entfärbung deutlich beobachtet werden; es werden dabei farblose Krystalle mit rothen Kernen erhalten. Grüner Jodkras wird nach einer halben Stunde in der Oxydationsflamme röthlich und dann in der Reductionsflamme wieder allmählig grün. Auch die Zirkone von grösserem Eisengehalt werden nicht farblos, sondern hellgrün.

L. Balbino hat im hiesigen Universitäts-Laboratorium ein neues Cymol, nämlich normales Butylbenzol



dargestellt, indem er molekulare Mengen von Brombenzol und Butylbromür in Benzol gelöst mit Natrium kochen liess. Es ist eine farblose Flüssigkeit von aromatischem, aber nicht an Cymol erinnernden Geruch; siedet bei 179.5—180.05 bei 748 Mm. (corr.), hat ein spezifisches Gewicht von 0.875 bei 0°, 0.864 bei 15° und 0.794 bei 99°. Es ist optisch inactiv und krystallisirt auch bei —16° nicht.

81. R. Gerstl, aus London, den 10. Februar.

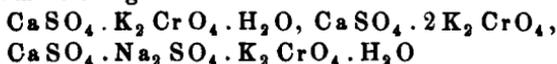
Die in der chemischen Gesellschaft zum Vortrage gekommenen Mittheilungen waren:

7. December.

A. H. Church, „Coleïn. Dieser in den Stengeln und Blättern von *Coleus verscaffelii* vorkommende rothe Farbstoff wurde aus den zerquetschten Pflanzentheilen durch Ausziehen mit schwach angesäuertem; kalten Alkohol erhalten, und der Auszug wurde, nach Fällen der Schwefelsäure mit Baryt, concentrirt. Der Farbstoff wird dann gereinigt durch Lösen in Alkohol, Fällen mit Aether, nochmaligem Lösen in Alkohol, Eintragen der Lösung in Wasser und wiederholtes Waschen des Niederschlages mit Wasser von 50—60° Temperatur. Die Analyse gab mit der Formel $C_{10}H_{10}O_5$ übereinstimmende Zahlen, was auch durch die Bestimmung des Bleisalzes $C_{20}H_{18}PbO_{10}$ bestätigt wurde. Allmählicher Zusatz von Ammoniak verändert die hochrothe Farbe der alkoholischen Lösung nach und nach in violett, blau, chromgrün und graugelb.

O. Witt gab einige flüchtige Notizen über „Phenylendiamin,“ das er durch Reduction des Dinitrobenzols in farblosen Krystallen erhielt.

J. B. Hannay, „Kalksulfate.“ Doppel- und Dreifache Salze von der Zusammensetzung



wurden erhalten als Ablagerungen in Röhren, durch welche gleichzeitig Lösungen von

K_2SO_4 , Na_2SO_4 , $CaSO_4$, $MgSO_4$ und K_2CrO_4 circulirten. Beim Erhitzen von $2CaSO_4 + 4H_2O$ in einem Luftstrome wurde die Verbindung $2CaSO_4 + 3H_2O$ erhalten.

G. S. Johnson, „Fernere Bemerkungen über Trijodkalium.“ Das spec. Gew. der Krystalle ist, einer neueren Bestimmung zufolge,