

beide Elemente innig zu verschmelzen. Ich erwähne das Erscheinen dieses Lehrbuches, weil es eins der wenigen französischen ist, welches die Chemie auf Grundlage der neueren Theorien aufbaut.

Hr. Pisani reclamirte die Priorität für die Analyse des Montebraisits von Moissenet, welche nach ihm von Rammelsberg veröffentlicht worden (diese Berichte 1872 p. 78). Er hatte in einer der Academie am 26. December 1871 vorgelegten Notiz gezeigt, dass dieses Mineral nichts anders als Amblygonit ist.

104. R. Gerstl, aus London den 4. Mai.

In der vorgestrigen Versammlung der Chemical Society hielt Hr. Riley einen Vortrag über „Eisen- und Stahlfabrikation“. Er sprach hauptsächlich über den Einfluss, den die verschiedenen, im Roheisen vorkommenden, Elemente auf dasselbe ausüben; über die Rolle, welche jene Elemente bei der Verarbeitung des Rohmaterials zu Schmiedeisen und zu Stahl spielen, und über die mannigfachen Frischprocesses. Der Vortragende bezweifelt die Behauptung, dass die Kohle eine bestimmte Verbindung mit dem Eisen bilde. Von Hrn. Snelus ausgeführte Experimente zeigten, dass man gepulvertes Roheisen durch Sieben und Waschen in mehrere Arten Materials trennen könne, die viel weniger und viel mehr Kohle enthalten als der ursprüngliche Stoff. Der Unterschied zwischen grauem und weissem Roheisen glaubt Hr. Riley auf Rechnung einer Verschiedenheit an Schwefelgehalt setzen zu müssen. In Fällen, wo in grauem Roheisen variirende Mengen Schwefels auftreten, liegt der Grund wohl in beschleunigterer oder, bezüglich, verlangsamerer Abkühlung. Silicium findet sich beinahe in allen Eisenarten, und in sehr variirenden Mengen. Der Verfasser stellte eine Legirung von Eisen und Silicium dar, welche 21.7 Procent des Letztern enthielt; die Legirung ist unlöslich in Salzsäure und nur wenig löslich in Königswasser. Die Vortheile, welche die Gegenwart von Titan dem Eisen geben soll, werden vom Verfasser für nur sehr gering angeschlagen. Was die Puddlingsprocesses betrifft, so sprach sich Hr. Riley sehr günstig aus über das neue Maschinen-Puddeln nach dem amerikanischen Systeme.

In der vorherigen Sitzung hatten wir die folgenden Mittheilungen:

E. A. Letts, „Ueber Benzyl-Isocyanat und Cyanurat“, und Derselbe „Ueber eine Natrium-Glycerin-Verbindung“. Beide Arbeiten sind bereits in Ihrer Gesellschaft zum Vortrage gekommen und erschienen seither in den „Berichten“*).

Hr. Dr. Thorpe „Phosphorpentasulfid und Tetrachlorkohlen-

*) Diese Berichte, V. 90 und 159.

stoff". Die beiden Körper wirken auf einander nicht ein, selbst wenn man eine Woche lang auf 200° erhitzt.

Derselbe, „Löslichkeit von Chlorsilber in concentrirter Salpetersäure“. Sorgfältige Versuche ergaben, dass in 100,000 Theilen Säure etwa 2 Theile Chlorid sich lösen, und dass die Gegenwart von niedrigeren Oxydationsstufen des Stickstoffs ohne Einfluss ist auf dieses Löslichkeitsverhältniss, dass aber durch Licht geschwärztes Chlorid weniger löslich ist, — auf 100,000 Theile Säure nur 0.8 des geschwärzten Chlorides.

Hr. Prof. Himly, „Ueber Bestimmung von Kohlensäure im Seewasser“. Bekanntlich kann das Gas niemals vollständig aus dem Seewasser ausgetrieben werden durch Kochen, weder bei gewöhnlichem Drucke, noch im Vacuum. Der Verfasser bestimmt daher die Menge der Kohlensäure in einem gemessenen Volum Wassers durch Zusetzen von salpetersaurem Baryt, salpetersaurem Ammoniak und Aetzammoniak, wodurch alle Kohlensäure niedergeschlagen wird. Um Wasser aus grossen Tiefen zu sammeln bedient sich Hr. Prof. Himly eines an beiden Enden mit Zapfhähnen versehenen Cylinders, der beim Hinablassen offen ist, dessen Hähne aber, wenn der Cylinder gefüllt worden, mittelst Federn sich schliessen, — die Thätigkeit der Federn regulirt man durch einen Electromagneten.

Hr. Prof. Hofmann, dessen Besuchs wir uns wieder einmal erfreuten, bemerkte, dass die Bildung des Benzylisocyanates einen interessanten Vorlesungsversuch abgiebt, um die verschiedene Lagerung des Chlors in den isomeren Chlorsubstitutionsprodukten aus der aromatischen Reihe ersichtlich zu machen. Er zeigte dies sodann an den zwei aus Toluol mittelst Chlor erhaltenen Isomeren, wovon das eine in Berührung mit cyansaurem Silber mit Heftigkeit explodirt, während das andere nicht beeinflusst wird.

Zum Schlusse der Sitzung sprach dann Hr. Hofmann über die Darstellung des Phosphorwasserstoffs aus Jodphosphonium, über die Freisetzung des Aethylphosphins aus Aethylphosphonium durch Wasser, und erläuterte die Erklärungen durch Experimente. Das Nähere ist schon vor einiger Zeit in diesen Blättern erschienen*).

Aus der Royal Society ist bloss die Fortsetzung der Untersuchungen über die Opiumbasen von Hrn. Dr. Wright zu melden. Derselbe hat die in meinem jüngsten Briefe erwähnten Polymeren des Codeins — von denen $C_{72}H_{84}N_4O_{12}$ und $C_{144}H_{168}N_8O_{24}$ isolirt und analysirt wurden — der Einwirkung verschiedener Körper unterworfen. Ich übergehe die Details der längeren Abhandlung und fasse die wichtigeren Ergebnisse und Reactionen in der folgenden Tabelle zusammen:

*) Diese Berichte, IV. 800. 438.

Reagens u. s. w.	Codein.	Dicodcin.	Tricodcin.	Tetracodcin.
Alkohol.	Löslich.	Löslich.	Löslich.	Löslich.
Aether.	Löslich.	Löslich.	Löslich.	Unlöslich.
Charakter der Base.	Krystallinisch, luftbeständig.	Amorph, luftbeständig.	Amorph, oxydirt langsam, wenn feucht.	Amorph, oxydirt langsam, wenn feucht.
Charakter des Hydrochlorates.	Krystallinisch mit 2 H ₂ O für C ₁₅ ; dies Wasser geht nicht fort bei 100°.	Krystallinisch mit 3 H ₂ O für C ₁₅ ; Wasser geht fort bei 100°.	Nicht krystallinisch, leicht zerfallend.	Nicht krystallinisch, zerfallend.
Eisenchlorid.	Nichts.	Nichts.	Nach einiger Zeit rothviolette Färbung.	Unmittelbar rothviolette Färbung.
Salpetersäure.	Hochgelbe Färbung.	Ebenso.	Blutroth.	Blutroth.
Einwirkung von Salzsäure, nicht zu weit getrieben.	Produkt enthält Cl auf C ₁₅ , bei fernerer Einwirkung Cl ₂ auf C ₁₅ .	Produkt hat Cl auf C ₁₅ .	H ₂ O eliminiert für C ₁₅ ; Produkt hat kein basisches Cl.	Nichts.
Einwirkung von H J bei Gegenwart von Phosphor, nicht zu weit getrieben.	Polymersirt unter Abscheidung von CH ₂ für je C ₁₅ , bildet Hasen, abgeleitet von (C ₁₇ H ₃₁ NO ₂) _n , H ₂ sich anlagernd für je C ₁₇ im Produkte.	Polymersirt unter Abscheidung von CH ₂ für je C ₁₅ , von (C ₁₇ H ₃₀ NO ₂) _n stammende Hasen bildend, indem sich H für je C ₁₇ im P-odakte anlagert.	Nichts.	CH ₂ tritt aus für C ₁₅ , das Produkt stammt von (C ₁₇ H ₃₀ NO ₂) _n , sein H lagert sich an, aber J tritt an die Stelle von HO.
Einwirkung von Schwefelsäure, nicht zu weit geführt.	Polymersirt, bildet successive Di-, Tri- und Tetracodcin.	Bildet nur Tetracodcin.	Nichts.	Nichts.
Aus Reactionen und Eigenschaften abgeleitete Formel.	C ₃₆ H ₄₀ N ₂ O ₄ .	C ₇₃ H ₆₄ N ₄ O ₁₀ .	C ₁₀₆ H ₁₃₂ N ₆ O ₁₆ .	C ₁₄₄ H ₁₆₈ N ₈ O ₂₄ .
Physiologische Wirkung von 0.1 Gramm wasserfreien Hydrochlorates, abstrahirt in Katsen in-	Grosse Reizbarkeit, Gehirncongestion, Erweiterung der Pupille; kein Durchbrechen.	Keine Reizbarkeit, keine Gehirncongestion, Erweiterung der Pupille, Erbrechen.	Ein wenig Reizbarkeit, Erbrechen in einigen Fällen, in andern Speichelfluss und Stöbigeung.	Keine Reizbarkeit, in allen Fällen Erbrechen, Speichelfluss oder Durchfall; grosse Niedergeschlagenheit.