

Hr. Ern. Schmidt giebt ebenfalls ein Verfahren zur Gerbsäurebestimmung, welches auf der Ausfällung der Gerbsäure durch Bleizuckerlösung und auf ihrer Absorption durch Thierkohle beruht. Hr. Schmidt scheidet zuerst die Gerbsäure möglichst völlig von den fremden Bestandtheilen und bestimmt sie nachher mittelst titrirter Bleizuckerlösung.

Hr. Terreil theilt der Gesellschaft Untersuchungen über einige Manganlegirungen mit.

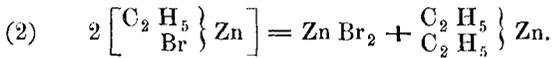
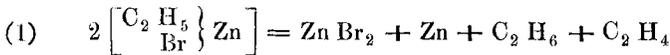
Man erhält eine krystallinische Legirung  $Mn^3 Al$  durch Zusammenschmelzen von Aluminium mit Chlormangan; dieselbe ist so hart, dass sie Glas ritzt. Die Mangan-Magnesium-Legirung ist weniger hart. Beim Zusammenschmelzen von Zink mit Chlormangan tritt Explosion ein.

Hr. Jannetaz macht eine Mittheilung über eine wasserhaltige Kieselsäure, welche sich bei Nogent am Ufer der Marne findet. Dieselbe zeichnet sich besonders dadurch aus, dass sie in trockener Luft vollständig ihr Wasser (33 pCt.) verliert und beim Liegen in einer feuchten Atmosphäre wieder absorbiert. Sie ist in Wasser vollständig unlöslich, wird aber von Kali leicht gelöst, selbst wenn sie ihr Wasser abgegeben hat.

#### 106. R. Gerstl, aus London den 14. März.

Die folgenden Mittheilungen sind in der jüngsten Sitzung der Chemischen Gesellschaft zum Vortrage gekommen: „Spontane Entzündbarkeit von Holzkohle“, von A. F. Hargreaves. Wird Kohle, erhalten durch Erhitzen von Holz in geschlossenen Cylindern, 24 Stunden nach dieser Operation pulverisirt und behufs Abkühlung in offenen Gefässen stehen gelassen, so findet eine allmählig steigende Temperaturerhöhung in der Masse statt, die in ungefähr 36 Stunden in offener Entzündung culminirt. Nimmt man das Pulvern der erhaltenen Kohle erst nach Verlauf von drei Tagen vor, so zeigt sich diese Erscheinung der Temperaturerhöhung nicht. Mehrere in gleicher Richtung angestellte Experimente zeigen, dass Holzkohle während etwa 36 Stunden nach dem Herausnehmen aus den Retorten Sauerstoff zu absorbiren fortfährt. Der Vortragende gab sodann einige Mittheilungen über die Art der Verkohlung, die tauglichsten Holzgattungen u. s. w., welche die beste Schiesspulverkohle liefern. Die Retorten sind so aufgestellt, dass die aus einer Anzahl derselben entweichenden Gase zum Erhitzen der andern dienen. Es ist von grosser Wichtigkeit, eine bestimmte Temperatur bei der Verkohlung einzuhalten; eine niedrigere giebt eine zu hygroskopische Kohle, eine höhere Temperatur liefert ein zu langsam verbrennendes Material. Als ausnahmsweise gut wird das Holz von *Rhamnus Frangula* angeführt, aus welchem man etwa 20 pCt. Kohle erhält.

„Einwirkung des Cu-Zn-Elementes auf Bromäthyl“, von Gladstone und Tribe. Die Untersucher warfen die Frage auf, ob Bromäthyl sich bei Behandlung mit dem Cu-Zn-Elemente dem Jodäthyl<sup>1)</sup> analog verhielte, und fanden als Antwort, dass dies der Fall wäre, so oft überhaupt eine Einwirkung stattfand. Es wurden zu den Experimenten drei verschiedene Muster verwendet: eins, das durch Behandlung von Alkohol mit Bromphosphor (von Hopkin u. Williams) bereitet worden war und bei 38—39° (Bar. 760<sup>mm</sup>) siedete, ein zweites, dargestellt durch Reagiren von kräftiger Bromwasserstoffsäure auf Alkohol, Siedep. 38.5—39.5°, und ein drittes, gleichfalls bei 38.5—39.5° siedendes, durch Einwirken von Brom und Phosphor auf Alkohol entstanden. Die zwei letzteren Proben zeigten selbst nach 36-stündigem Erhitzen mit dem kupferbedeckten Zink keinerlei Veränderung. Specimen No. 1 gab in verschiedenen Experimenten verschiedene Resultate. Verfasser waren nicht im Stande, den Grund dieser Eigenthümlichkeit ausfindig zu machen. In jenen Fällen, wo kräftige Einwirkung stattgehabt hatte, trat ein weisser, krystallinischer Körper auf, der sich bei näherer Untersuchung als Bromäthylzink — das Analogon von Frankland's Jodäthylzink — erwies. Beim Erhitzen auf 240° lieferte diese Verbindung Aethylen, Aethylwasserstoff, Zinkäthyl, Bromzink und Zink:



Wurde das Kupfer-Zink mit Alkohol befeuchtet in das Bromäthyl gebracht, so entstand Zinkbromalkoholat,  $\left. \begin{array}{c} \text{C}_2 \text{H}_5 \text{O} \\ \text{Br} \end{array} \right\} \text{Zn}$ .

„Einwirkung des Cu-Zn-Elementes auf Olefine“, von Gladstone und Tribe. Parallel mit der Untersuchung über das Verhalten von Haloïdverbindungen der Radicale Aethyl, Propyl und Amyl gegen Kupfer-Zink wurde die Wirkung dieses Letztern auf die Haloïde einiger Olefine studirt.

Bromäthylen erleidet durch das Element in der Kälte durchaus keine Veränderung und nur eine sehr langsam vor sich gehende beim Kochen. Es wird ein mit leuchtender Flamme brennbares, in rauchender Schwefelsäure vollständig lösliches Gas frei gesetzt; allein es bildet sich keine Spur einer flüchtigen Zinkverbindung. Die Reaction verläuft somit wohl nach der Gleichung:  $\text{C}_2 \text{H}_4 \text{Br}_2 + \text{Zn} = \text{Zn Br}_2 + \text{C}_2 \text{H}_4$ . Gegenwart von Wasser begünstigt diese Reaction etwas mehr, und die von Alkohol ruft eine stürmische, beinahe explosive Wir-

<sup>1)</sup> Diese Berichte VI, 200.

kung hervor. In der That genügt in diesem Falle Zink für sich allein, um die Zersetzung zu bewerkstelligen. Das Resultat in allen diesen Fällen ist das gleiche: Freisetzung von Aethylen unter Bildung von Bromzink. Es findet daher keine Anlagerung von Wasserstoff statt, wie in den correspondirenden Fällen mit Jod- und Bromäthyl. Der Umstand, dass die Reaction in Gegenwart von Wasser oder Alkohol leichter vor sich geht, dürfte auf Rechnung der Löslichkeit des gebildeten Bromzinkes in diesen Flüssigkeiten zu setzen sein; ein diesbezüglich mit Aether — wo dieser für die zwei Erstgenannten substituirt wurde — angestellter Versuch ergab ein ziemlich günstiges Resultat, doch keinesfalls hinreichend, um die Verschiedenheit in dem Grade der Reaction durch das Löslichkeitsvermögen jener Körper für Bromzink zu erklären.

Ganz ähnlich verliefen die Experimente mit Brompropylen und Bromamylen, — es bildet sich Bromzink, und Propylen, bezüglich Amylen wurden freigesetzt. Das benutzte Brompropylen war die bei 141 — 143° siedende normale Verbindung und wurde dargestellt durch Verbinden des von den Verfassern aus Jodallyl mittelst wasserbefeuchteter Kupferzink-Folie bereiteten Propylengases <sup>1)</sup> mit Brom.

„Einwirkung von Trichloracetylchlorid auf Harnstoff,“ von Meldola und Tommasi. Digerirt man Harnstoff mit dem vierfachen Gewichte von obigem Chlorid, so erstarrt in kurzer Zeit die Mischung. Durch Erhitzen der Mischung befreit man die erhaltene Verbindung von Salzsäure und dem Ueberschusse des angewandten Chlorides und erhält sie durch Umkrystallisiren aus Alkohol in weissen, seidenglänzenden Nadeln.

„Agglomeration feinvertheilter Metalle mittelst Wasserstoffs,“ von A. Tribe. Behandelt man das durch Zink aus Kupfervitriol-lösung niedergeschlagene schwarze Pulver mit einer verdünnten Säure, so sieht man die feinen Körner des Niederschlages unter scheinbarer Zunahme des Volums zu einer grauen, schwammigen Masse zusammenbacken. Beobachter erklärt dies durch die Annahme von Wasserstoffhüllen, welche die kleinen Metalltheilchen umgeben, und deren Coalescenz das Zusammenbacken des Präcipitates verursacht.

„Organometallische Körper der  $C_n H_{2n}$  Reihe“, von D. Tommasi. Sehr vorläufige Notiz über Versuche, Zink-Methylen-, Aethylen u. s. w. darzustellen.

Ein Vortrag von Hrn. J. Bell über „Verfälschung von Nahrungsmitteln“ in der vorjüngsten Sitzung ist interessant genug, um demnächst in grösserer Länge wiedergegeben zu werden.

<sup>1)</sup> Diese Berichte, VI. 1551.