

Der Grund dafür, dass die analytischen Ergebnisse mit den berechneten Zahlen nicht scharf stimmen, ist wohl in der Hygroscopicität des Salzes zu suchen.

Das Beryllium-Platinchlorid ist im Wasser leicht löslich, auch Alkohol löst das Salz ziemlich leicht, Aether dagegen löst es nicht. Wird das Salz auf 100° erhitzt, so verliert es die Hälfte seines Wassers; beim Steigen der Temperatur bis 150° geht kein Wasser mehr fort; über 150° entweicht Wasser und zugleich Salzsäure. In zwei Versuchen wurde das Salz auf 150° bis zum constanten Gewichte erhitzt und dabei 12.9 und 12.98 Procente Gewichtsverlust beobachtet; diese Zahlen entsprechen vier Molekülen Wasser. Bonsdorff¹⁾ hat auch bei einigen Doppelverbindungen des Platinchlorids, nämlich dem Baryum- und Magnesium-Platinchlorid, gefunden, dass sie ihr Wasser erst bei höheren Temperaturen abgeben.

Die krystallographische Untersuchung des neuen Salzes hat Hr. J. Rumpf auf mein Ansuchen freundlichst vorgenommen und theilt mir Folgendes mit:

„Die Krystalle des Beryllium-Platinchlorids sind tief gelbe, niedrige, symmetrisch achtseitige Säulchen mit stark vorwaltenden Basisflächen und gehören dem tetragonalen Systeme an. An allen zwischen $1-4^{\text{mm}}$ im Durchmesser und $\frac{1}{4}-1^{\text{mm}}$ in der Höhe messenden Individuen sind die Flächen von oP (001), ∞P (110) und $\infty P \infty$ (100) vorhanden. Da andere Flächen nicht zu beobachten waren, so war eine Messung nicht möglich, welche bei der Hygroscopicität der Krystalle auch nur unsichere Resultate geliefert hätte. Im Nörremberg'schen Polarisations-Apparate erweisen sich die Krystalle deutlich optisch einaxig mit negativem Charakter.“

Diese eben mitgetheilten Thatsachen werden Material liefern zur Feststellung des Atomgewichtes des Berylliums, wenn sich die analog zusammengesetzten Platindoppelsalze des Calciums und Strontiums als isomorph mit dem des Berylliums erweisen; die darauf zielenden Untersuchungen sind im Gange.

Wien, Laboratorium des Prof. Ludwig, 7. Novbr. 1873.

355. Ernst Brackebusch: Ueber Glycerin-Abkömmlinge.

(Eingegangen am 10. November; verl. in der Sitzung von Hrn. Oppenheim.)

Seit einiger Zeit mit dem Studium der Abkömmlinge des Glycerins beschäftigt, lenkte sich mein Blick alsbald auch auf die Nitrokörper dieser Verbindung, und ich erlaube mir im Nachstehenden

¹⁾ Pogg. Ann. Bd. XVII, S. 250.

einige Mittheilungen über die in dieser Richtung von mir angestellten Versuche zu machen.

Die bequeme Darstellung des isomeren Tribromhydrins aus dem Allyljodid wurde mir zur unmittelbaren Veranlassung, die Einwirkung dieses Körpers auf Silbernitrit zu studiren, zu welchem Ende ich, nach Analogie der Versuche von Victor Meyer, beide Substanzen unter mehrfach modificirten Umständen der Destillation unterwarf.

In der Kälte findet keine bemerkenswerthe Reaction statt; es entsteht dabei nur ein ziemlich deutlicher Geruch nach Nitroprodukten. Mit Hülfe von Wärme entwickeln sich indessen reichliche Dämpfe, die sich in wirbelnder Bewegung im Destillationsgefäß drehen und bei erhöhter Temperatur überdestilliren. Das Thermometer steigt hierbei bis zu einer Höhe von 90° , jedoch nur für kurze Zeit, worauf es schnell zu $190\text{--}200^{\circ}$ sich erhebt (uncorrig.).

Nach kurzer Zeit befindet sich in der Vorlage ein aus zwei Schichten bestehendes Destillat von ätherischem, an salpetrige Säure erinnerndem Geruch. Die obere Schicht bestand aus einem dünnen, leicht beweglichen Liquidum, während die untere ein gelbliches schweres Oel darstellte. Ich vermuthete in letzterem das Trinitroderivat des Glyceryls und fand meine Annahme durch Analysen, die mit der Theorie gut stimmende Zahlen gaben, sehr bald bestätigt. Die leichtere Flüssigkeit, die sich als Nitroäther charakterisiren dürfte, ist noch für Versuche bei Seite gestellt. Mein Interesse concentrirte sich zunächst auf das Tinitroglyceryl und wurde nach und nach noch mehr gesteigert durch den Verlauf der Reactionen, die ich veranlasste, um die Metallderivate desselben kennen zu lernen. Natrium wirkt auf den mit Benzol versetzten Nitrokörper sichtbar ein, allein es bildet sich hierbei ein bräunliches Produkt, dessen Reindarstellung und eventuelle Krystallisation bislang noch nicht gelungen ist. Sehr schöne Resultate giebt andererseits die Behandlung mit alkoholischer Kalilauge. Es scheidet sich hierbei ein sehr weisses, leicht rein darzustellendes Pulver aus. Ein oder zwei Krystallisationen aus Wasser, worin es höchst löslich ist, ja selbst wiederholtes Auswaschen mit absolutem Alkohol genügen, um einen völlig reinen Körper zu bekommen. Derselbe lieferte beim Analysiren Zahlenwerthe, welche dem erwarteten Trikaliumsalz genau entsprachen. Welche Resultate die Behandlung dieses Salzes mit Brom liefern wird, sollen weitere Versuche noch darthun.

Hinsichtlich der Reduction des Trinitroglyceryls zu Triamidoglyceryl lässt die Praxis die Theorie ebenfalls keineswegs im Stich. Die Eliminirung des Sauerstoffs gelingt vielmehr mit Leichtigkeit.

Arbeitet man mit Eisen und Essigsäure und destillirt nach dem Versetzen mit Natronlauge unter Anwendung eines durchstreichenden Dampfstromes, so erhält man ein unangenehm riechendes Destillat, auf

dem sich ölige Tropfen des Glyceryltriamins befinden, die in grösseren Wassermengen löslich sind.

Das salzsaure Salz dieses Körpers stellt weisse, sehr schön krystallisirende Krusten dar und giebt mit Platinchlorid in wässriger Lösung ein in Octaedern herausfallendes Platindoppelsalz. Die Analyse des letzteren giebt der Theorie entsprechende Zahlen. Man hat indessen nicht unbedeutende Verluste an Platinsalz, wenn man es zu lange mit Wasser auswäscht, da das Salz nicht durchaus unlöslich in Wasser ist.

Umfassendere Untersuchungen obiger Körper, sowie der Nitroderivate des Glycerins überhaupt stehe ich im Begriff auszuführen und hoffe bald Näheres darüber berichten zu können, da ich diese Mittheilung nur als eine vorläufige betrachte.

356. E. Priwoznik: Bildung von Schwefelmetallen durch Sulfurete des Ammoniums und der Alkalien.

(Eingegangen am 11. November.)

Die im LXV. Bande¹⁾ der Sitzungsberichte der Wiener Akademie der Wissenschaften veröffentlichten Untersuchungen über die Bildung von Schwefelmetallen haben Hrn. Heumann veranlasst, sich mit demselben Gegenstande zu beschäftigen. Seine Beobachtungen, welche in vielen Punkten mit meinen und den von Merz und Weith angegebenen übereinstimmen, hat derselbe in diesen Berichten (Jahrgang VI, Seite 748) veröffentlicht. Die Abweichungen in den Resultaten der genannten Chemiker von den meinigen bestehen darin, dass diese bei der Einwirkung von Ammonium sulfuret auf Kupfer Kupfersulfür in krystallisirter Form erhalten haben, während es bei meinen bis dahin angestellten Versuchen amorph war; wenigstens hat es selbst unter dem Mikroskop keine ausgesprochene krystallinische Beschaffenheit gezeigt. Das Halb-Schwefelkupfer von Merz und Weith enthielt 4—5 pCt. Schwefelammonium und jenes von Heumann geringe Mengen von Einfach-Schwefelkupfer beigemischt; das von mir dargestellte war frei von fremden Beimengungen.

Die Beschaffenheit des Halb-Schwefelkupfers scheint sich demnach mit den Umständen zu ändern, unter welchen es entsteht. Da meine Versuche zur Erklärung einer Veränderung führen sollten, welche an einem Bronzestücke beobachtet wurde, das lange Zeit in der Erde lag und mit einer dicken Kruste überzogen war, die zum

¹⁾ Abth. II, Jahrg. 1872.