

und ausserordentlich spröde, so dass man bei dem nun folgenden Auslösen des Aluminiums mit mässig verdünnter Salzsäure ziemlich vorsichtig verfahren muss.

Die mit dem Metall angestellten Analysen ergaben im Mittel

98,34	Zr
1,03	Al
0,17	Si
99,54	

Einen Anhalt für die Reinheit des Präparates bot mir von vornherein schon der Umstand, dass in der Schlacke keine Zirkonerde nachgewiesen werden konnte, während die Ausbeute aus 200 Grm. angewendeten Fluorzirkonkaliums, denen 68,1 Grm. Metall entsprechen, 67,5 Grm. betrug.

Ganz unumgänglich nöthig ist es übrigens, die Temperatur bei der Reduction möglichst hoch zu halten, weil im andern Falle bei sinkender Hitze der Aluminiumgehalt ganz unverhältnissmässig steigt.

Andere Reductionsmethoden, die versucht wurden, bleiben hier unerwähnt, da sie immer nur zu amorphem Zirkonium geführt.

17. Fr. Rüdorff: Vorlesungsversuch.

(Vorgetragen und vorgezeigt vom Verfasser.)

Um den Effect zu zeigen, welcher durch Ausdehnung des gefrierenden Wassers herbeigeführt wird, stelle ich folgenden Versuch an: gusseiserne Hohlcylinder von 160 Mm. Länge und 50 Mm. äusserem Durchmesser bei 15 Mm. Wandstärke werden mit ausgekochtem Wasser gefüllt, mit einer Schraube verschlossen und in eine Kältemischung von 3 Thl. Schnee mit 1 Thl. Kochsalz gelegt. Nach etwa 40 Min. zerspringt der Cylinder in mehrere Stücke unter lebhaftem Knall.

Bedingung zum Gelingen dieses Versuches ist, dass die Schraube sehr gut eingeschnitten ist und die Cylinder mit dem Wasser vor dem Zuschrauben durch Einlegen in Eis auf etwa 0° abgekühlt werden. Das die Kältemischung enthaltende Gefäss (Holzeimer) wird mit einem Handtuch bedeckt, um ein Umherspritzen der Flüssigkeit zu verhindern.

18. F. Holbein: Ueber Conservirung von Thieren in Kreosotwasser.

(Vorgetragen von Hrn. A. Baeyer.)

Es ist schon lange bekannt, dass man das Kreosot zum Conserviren von thierischen Präparaten und von ganzen Thieren benutzen kann, indessen dürften folgende Erfahrungen doch für Zoologen von Interesse sein.

Um ganze Thiere zu conserviren legt man dieselben in Kreosotwasser, welches durch Schütteln von Steinkohlenkreosot mit gewöhnlichem Wasser dargestellt wird. Je nach der Grösse des Thieres lässt man die Einwirkung eine bis mehrere Wochen dauern, bei grossen Thieren öffnet man die Haut durch einen Schnitt, bei kleineren, besonders bei Vögeln, Reptilien und Fischen ist dies nicht nöthig. Man trocknet sie dann an der Luft und giebt ihnen dabei die Stellung, welche sie einnehmen sollen. Da die Körper auch nach dem Trocknen elastisch bleiben, kann man sie ohne besondere Vorsicht verpacken. Vorzüglich eignet sich dies Verfahren für Vögel, Reptilien und Fische. Das Gefieder der Vögel behält seine Farbe, die Fische behalten Form und Farbe, weiche Thiere, wie Muscheln, schrumpfen dagegen ganz zusammen. Die angegebene Methode ist daher besonders für Reisende, welche Fische sammeln, empfehlenswerth. Man kann sich das Kreosotwasser an Ort und Stelle bereiten, legt die Fische in ein damit angefülltes Fass, trocknet sie dann und verpackt sie wie Mineralien.

19. Adolf Baeyer: Ueber Mesohydromellithsäure und Tetrahydroptalsäure.

(Vorgetragen vom Verf.)

Die Hydromellithsäure verwandelt sich bekanntlich beim Erhitzen mit Salzsäure in die isomere Isohydromellithsäure, beim Erwärmen mit concentrirter Schwefelsäure geht sie dagegen unter gewissen Bedingungen in einen isomeren Körper über, den ich wegen einiger Aehnlichkeit mit der Mesaconsäure Mesohydromellithsäure nennen will. Diese Säure ist in kaltem Wasser schwer, in heissem leicht löslich, und krystallisiert aus einer heissen Lösung in voluminösen Nadeln aus. Sie ist sechsbasisch wie die beiden isomeren Säuren, unterscheidet sich aber von ihnen ganz wesentlich durch das Verhalten in der Hitze. Bei 130° verliert sie zwei Wasser und giebt das Anhydrid $C_{12}H_8O_{10}$, bei 210° schmilzt sie unter Wasserverlust und Gasentwicklung und es destillirt ohne tiefere Zersetzung eine farblose Flüssigkeit über, die firnissartig erstarrt und wahrscheinlich das Anhydrid einer flüchtigen Hydrosäure ist. Die Hydromellithsäure verkohlt dagegen beim Erhitzen.

Am leichtesten lässt sich das Verhalten der Mesohydromellithsäure erklären, wenn man, wie ich es bei der Isohydromellithsäure gethan habe, annimmt, dass eine Wanderung der Carboxyle stattgefunden hat, so dass in der neuen Säure zwei Carboxyle mit einem Kohlenstoffatom verbunden sind. Folgende Formeln, in denen X Carboxyl bedeutet, werden diese Ansicht verdeutlichen: