

Gleiche Zersetzungsgrade.

Temperatur	Druck mm	Zersetzungs- grad pCt.	Unterschied		Quotient
			der Tem- peratur	des Drucks	
D. u. Tr. 26.7° 16	755.5 ¹⁾ 228.5	19.96 20.0	10.7	527	49
D. u. Tr. 35.4 16.8	755.5 172	25.65 26.2	18.6	583.5	31.3
D. u. Tr. 39.8 20.8	755.5 153.5	29.23 29.3	19	602	31.7
D. u. Tr. 39.8 18.5	755.5 136	29.23 29.8	21.3	619	29
D. u. Tr. 49.6 22.5	755.5 101	40.0 39.0	27.1	654.5	24.2

Mit der Annäherung an die Zersetzungstemperatur, an die Temperatur der halbvollendeten Zersetzung, vergrößert sich der Einfluss einer gleichen Druckänderung auf die Zersetzung im Vergleich zu demjenigen der Temperaturänderung, wie die obigen Quotienten der Druckunterschiede durch die Temperaturunterschiede zu ersehen gestatten.

Auf die hervorgehobenen Regelmässigkeiten möchten sich die Schlussfolgerungen aus der mitgetheilten Versuchsreihe zu beschränken haben. Ein in mathematischer Form einfach ausdrückbares, allgemein giltiges Gesetz der Abhängigkeit des Zersetzungsgrads vom Druck dürfte vorläufig auch von umfassenderen Beobachtungen fast ebenso wenig zu erwarten sein, wie bis jetzt ein solches für die Abhängigkeit des Siedepunkts vom Druck erkannt ist.

Giessen, November 1878.

538. Edgar J. Smith: Ueber die elektrolytische Bestimmung des Cadmiums.

(Eingegangen am 21. November.)

Nach einer kürzlichen Mittheilung von J. W. Clarke (diese Berichte XI, 1409) lässt sich das Cadmium nicht auf elektrolytischem Wege quantitativ bestimmen, weil dasselbe aus ammoniakalischer Lösung schwammförmig gefällt wird.

Als meine Aufmerksamkeit auf diese Angabe gelenkt wurde, fiel mir ein, dass sich vielleicht ein günstigeres Resultat erzielen liesse,

¹⁾ Deville und Troost erwähnen nur, dass während ihrer Versuche das Barometer zwischen 747 mm und 764 mm geschwankt habe. Deshalb ist für die vorliegende Vergleichung der mittlere Druck von 755.5 mm für alle Versuche angenommen worden.

wenn statt des Chlorids in Ammoniak eine andere Salzlösung angewandt würde. Zu diesem Ende versuchte ich die wässrige Lösung des Cadmiumacetats mit vollständig befriedigendem Erfolge.

I. 0.1450 g Cadmiumoxyd wurden in Essigsäure aufgelöst, und die überschüssige Säure auf dem Wasserbade verdampft. Der Platintiegel, welcher die Acetatlösung enthielt, wurde dann zur Hälfte mit Wasser gefüllt und nachher mit dem negativen Pole einer zweizelligen Bunsenschen Batterie in Verbindung gebracht. Mit dem positiven Pole war ein Platindraht verbunden, der in die Acetatlösung eintauchte. Das Metall setzte sich in einer sehr regelmässigen und krystallinischen Schicht auf den Seiten des Tiegels ab und war nach dreistündigem Durchleiten des Stromes völlig ausgefällt. Nachdem der Tiegel ausser Verbindung mit der Batterie gebracht, und die verdünnte essigsaure Lösung abgegossen war, wurde der metallische Niederschlag zuerst mit reinem Wasser, dann mit Alkohol und schliesslich mit Aether gewaschen, sodann über Schwefelsäure getrocknet und gewogen. Das metallische Cadmium wog 0.1270 g, entsprechend 87.58 pCt. Cd. Die berechnete Menge Cadmium in dem Oxyde ist 87.50 pCt. Cd.

II. 0.2046 g Cadmiumoxyd wurden in einen geräumigen Platintiegel gethan und in Essigsäure aufgelöst. Nach der Verdampfung der überschüssigen Säure wurde Wasser zu der Lösung zugesetzt, die jedoch ziemlich concentrirt blieb. Das Platingefäss wurde nun mit dem negativen Pole einer kleinen, zweizelligen Chromsalzbatterie verbunden, während mit dem Drahte des positiven Poles ein kleiner Platintiegel verbunden wurde, der in die im grösseren Gefässe befindliche Lösung eintauchte. Der Abstand beider Tiegel betrug 3 mm. Das ausgeschiedene Metall war hier wie im obigen Falle sehr krystallinisch. Das Auswaschen und Trocknen wurde auf dieselbe Weise wie oben ausgeführt. Das gefundene Metall wog 0.1790 g, entsprechend 87.48 pCt. Cd.

Die nöthige Zeit zur Ausscheidung des Metalls betrug zwischen drei und vier Stunden.

Um gute Resultate zu erzielen, muss man einen ziemlich starken Strom und eine Lösung anwenden, deren Concentration etwa 1 : 50 ist.

Philadelphia, 31. October.

Chem. Universitätslaboratorium von Pennsylvania.

539. Oscar Jacobsen: Ueber die Constitution der Propylgruppe im Cymol.

(Eingegangen am 25. November.)

Trotz der bereits vor zehn Jahren von Fittig und später mit entscheidenderem Resultat von Fittica ausgeführten Synthese des Cymols aus Bromtoluol und Normalpropyljodid wird die Frage nach