

Das Salz wird bei 130° violet und verliert fast alles Wasser (9 Proc. Verlust). 2,454 hinterließen nach dem Glühen im verschlossenen Tiegel 1,486 eines dunkelgrünen Gemenges von Oxyden, welches nach dem Erhitzen in Wasserstoff zu 1,388 Uranoxydul und Kobalt reducirt wurde.

Berechnet.		Gefunden.
3CoO	60,2	60,55
$4\text{U}^3\text{O}^8$		
Co	56,66	56,56
4UO		

Grailich theilt, wahrscheinlich einer Analyse Wesselsky's zufolge, dem Salze 7 Mol. Wasser zu, wogegen meine Versuche ganz entschieden sprechen.

Da nun das *Nickel-* und das *Zinksalz* nach Grailich mit dem Kobaltsalz isomorph sind, so enthalten auch sie nur 6 Mol. Wasser, was sich durch das mit ihnen ebenfalls isomorphe *Magnesiumsalz* bestätigt, welchem 6 Mol. Wasser zugeschrieben sind.

X. *Druck und elastischer Stofs;* *von W. Sellmeier.*

Herr Gustav Hanseman hat in diesen Annalen (Bd. CXLIV, S. 82—108) zu zeigen gesucht, daß das Maafs des Druckes, welcher durch jeden einzelnen Stofs eines Gas-Molecüls gegen eine feste Wand auf diese ausgeübt wird, nicht, wie Clausius lehrt, gleich $2mc$, sondern, wie Krönig Anfangs annahm, gleich mc sey, unter m die Masse des Molecüls und unter c die senkrecht zur Wand gerichtete Geschwindigkeit verstanden, und hat daraus Folgerungen in Bezug auf die innere Beschaffenheit der Gase gezogen. Es dürfte daher eine höchst einfache Be-

trachtung nicht ganz überflüssig seyn, welche, wie ich glaube, ganz unwiderleglich beweist, daß die Annahme von Clausius die richtige ist.

Ein vollkommen elastischer Körper m falle aus einer geringen Höhe auf eine horizontale Fläche; er wird dann bis zu derselben Höhe wieder aufsteigen, um auf's Neue herabzufallen, und so fort. In der Zeiteinheit stoße er n mal auf, und zwar mit der Geschwindigkeit c . Dann wird der Druck p , welchen die Fläche in der Zeiteinheit durch die Aufstöße erleidet, durch die Gleichheit ausgedrückt:

$$(1) \quad p = q \cdot n m c,$$

und es handelt sich darum, ob q die Zahl 2 oder 1 zu bedeuten habe. Es sey t die Zeit des Fallens, dann ist

$$c = t g,$$

unter g die Schwerkraft verstanden, und da zwischen je zwei Stößen die Zeit $2t$ liegt, so ist

$$n = \frac{1}{2t}.$$

Diese Werthe von c und n in die Gleichung (1) gesetzt, giebt

$$(2) \quad p = q \cdot \frac{g m}{2}.$$

Aus dieser Gleichung geht hervor, daß der Druck, welchen die Fläche durch die Stöße in der Zeiteinheit erleidet, von der Fallhöhe unabhängig ist. Die Gleichung muß daher auch noch bestehen, wenn die Fallhöhe unendlich klein ist. In diesem Falle ist aber die Zahl n unendlich groß; der Druck p ist dann ein continuirlicher und unterscheidet sich in keiner Weise von dem Gewichte des Körpers. Mithin ist auch

$$(3) \quad p = m g.$$

Aus (2) und (3) folgt aber

$$q = 2,$$

mithin

$$p = 2 n m c,$$

ganz übereinstimmend mit Clausius.

Die irrthümliche Meinung des Hrn. Hansemann beruht bloß auf einem Mißverständniß der Behauptung von Clausius, daß die Wand dem Gas-Molecül, welches vorher die senkrechte Geschwindigkeit c hatte, die Geschwindigkeit $-2c$ mittheile. Hiermit soll offenbar nicht gesagt seyn, daß das Molecül nach dem Stöße die Geschwindigkeit $-2c$ besitze; seine wirkliche Geschwindigkeit nach dem Stöße kann vielmehr keine andere seyn, als die Summe aus der ihm mitgetheilten und der schon vorher von ihm besessenen Geschwindigkeit, und diese Summe ist gleich $-c$.

XI. Nachtrag zur vierten Mittheilung über anomale Dispersion; von A. Kundt.

In der in diesem Heft enthaltenen Mittheilung über anomale Dispersion habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß wenn man die Dispersion einer anomalen Substanz mit gekreuzten Prismen untersucht, und das Licht hauptsächlich an der Schneide des Hohlprismas durchgehen läßt, um auch die Strahlen, deren Absorption ziemlich beträchtlich ist, zu erhalten, diese Strahlen kein scharfes Spectralbild im beobachtenden Fernrohr geben. Die am stärksten oder wenigsten abgelenkten Theile der „Schweife“ des schrägen Spectrums sind undeutlich und verwaschen. In einer Anmerkung habe ich hervorgehoben, daß es mir bis jetzt nicht gelungen sey, den eigentlichen Grund dafür, daß gerade jene Strahlen ein verwaschenes Spectralbild geben, zu ermitteln.

Nachdem ich kürzlich mit mehreren neuen Hohlprismen von sehr verschiedenem brechendem Winkel Versuche anzustellen begann, habe ich die Ursache obiger Erscheinung