11) Die Genauigkeit der Methode zeigt folgender Versuch: Durch Elektrolyse von Schwefelsäure ozonisirte Luft 5 Liter.

Ozon gefunden durch Bestimmung des Kalis = 0,00940 Gr.

„ „ „ das eliminirte Jod = 0,00939 „

Differenz = 0,00001 Gr.

(*Annal. de Chim. et de Phys.* Avril 1863.) Dr. Reich.

Ueber die Formel des Wassers.

Odling behandelt die Frage, ob die Formel des Wassers = HO sei, wo O 8 Gewth. entspricht, oder = H²O, wo O für 16 Theile steht? Er entscheidet sich für das Letztere, da der Wasserstoff des Wassers experimentell theilbar, d. h. durch andere Elemente stufenweise zu substituiren sei. Wenn Natrium auf Wasser wirkt, so treibt 1 Aeq. Natrium 1 Aeq. Wasserstoff aus und es bildet sich Natronhydrat, weiter geht die Wirkung nicht. Wenn aber geschmolzenes Natronhydrat in Rothglühhitze mit Natrium zusammenkommt, so treibt ein zweites Aequivalent von diesem ein zweites Aequivalent Wasserstoff aus und es entsteht Natriumoxyd. Der Wasserstoff wird demnach in zwei Hälften stufenweise durch das Natrium ersetzt. Wie man sich nun veranlasst gesehen, im Sumpfgase 4 Aeq., im Ammoniak 3 Aeq. Wasserstoff anzunehmen, weil der Wasserstoff in jenem stufenweise nach Vierteln durch Chlor, in diesem nach Dritteln durch Aethyl oder Methyl ersetzt werden kann, so wird man nach Obigem keinen Anstand nehmen dürfen, im Wasser 2 Aeq. Wasserstoff anzunehmen. Die Aequivalentzahl des Sauerstoffs im Wasser ist aber nicht zu verdoppeln, weil sich derselbe experimentell nicht spalten lässt. (*Pharm. Journ. and Transact.* Vol. V. No. 4. Octbr. 1863. p. 176 ff.)

Wp.

Wasserzersetzung nach H. Sainte-Claire-Deville.

Wenn man 1—2 Kilogr. geschmolzenes Platin in Wasser schüttet, so entwickelt sich ein explosives Gas aus Wasserstoff und Sauerstoff gemengt, mit einer bestimmten Menge Stickstoff. Es ist dieses eine Wiederholung des Versuches von Grove im Grossen, der Wasser zersetzte durch Contact mit etwas unter seinem Schmelzpunkte erhitztem Platin.

Wenn man eine Porcellanröhre von 5—6 Centim.

Durchmesser mit gut ausgeglühten Porcellanstücken füllt, diese Röhre stark erhitzt und einen schnellen Strom von Kohlensäure durchgehen lässt, die ein Gefäss mit Wasser von 90—95° passirte, so zerlegt sich eine kleine Menge Wasser in seine Elemente. Das Gas wurde über Kalilauge aufgefangen; nach 2 Stunden hatte man 25—30 Cubik-Centim. reines, heftig explodirendes Gas, erhalten von der Zusammensetzung:

O	46,1	46,8
H	35,4	31,9
CO	12,0	10,7
N	6,5	10,6
	<hr/>	<hr/>
	100,0	100,0.

Das explosive Gas vereinigt sich beim Erkalten nicht zu Wasser, weil es in einer grossen Menge Kohlensäure- und Stickgas vertheilt ist.

Geschmolzenes Platin in Contact mit Wasser verwandelt um sich her eine kleine Menge davon in Dampf, der sich durch die starke Hitze theilweise zersetzt, und zwar im Verhältniss der Spannung und der Temperatur des geschmolzenen Platins. Die Gase nehmen ein beträchtliches Volumen ein und erkalten sehr schnell, da sie zur Oberfläche des Wassers emporsteigen und das Platin schnell zu Boden fällt. Die Raschheit des Erkalten macht, dass ein Theil der Gase der Wiedervereinigung entgeht. Der doppelte Einfluss des schnellen Erkalten und die Gegenwart eines verdünnenden unwirksamen Gases verhindern die Wiedervereinigung. Deshalb konnte reines Wasser in Dampfform rasch durch eine heftig glühende Platinröhre geleitet, nicht zersetzt werden, weil die erwähnten beiden Agentien dabei fehlten. (*Journ. de Pharm. d'Anvers. Mai 1863. pag. 211.*)

Dr. Reich.

Wirkung des Wassers bei Gegenwart organischer Stoffe auf Glas.

Berthelot arbeitete mit verschlossenen, zu $\frac{3}{4}$ angefüllten Röhren von grünem Glase, die lange Zeit bei gleicher Temperatur erhalten wurden. Darauf wurde der Gehalt der Flüssigkeit an Alkali oder Säure durch zweckmässig verdünnte Normalflüssigkeiten bestimmt.