

427. Hermann Kämmerer: Die directe Verbrennung des Stickstoffs als Vorlesungsexperiment.

(Aus dem chem. Laboratorium der kgl. Industrieschule zu Nürnberg.)

(Eingegangen am 1. September; verl. in d. Sitzung von Hrn. E. Salkowski.)

Taucht man ein etwa 30—40 Cm. langes brennendes Magnesiumband in einen mit Luft gefüllten Cylinder oder eine Flasche von etwa 2 Liter Inhalt, so verbrennt dasselbe darin sehr rasch, und man bemerkt darnach in dem betreffenden Gefässe den intensiven Geruch des Stickstoffdioxydes, nachdem sich das gebildete Magnesiumoxyd abgesetzt hat auch dessen eigenthümliche Färbung. Ausser durch Herumgeben solcher Cylinder lässt sich das gebildete Stickstoffdioxyd auch durch Ausschütteln eines Cylinders mit essigsaurer Lösung von Jodkalium an der von ausgeschiedenem Jod bewirkten Braunfärbung und der auf Zusatz von Stärkelösung eintretenden intensiven Bläuung anschaulich machen. Ich glaube, dieser Versuch zeigt in einfachster und prägnantester Weise die interessante Eigenschaft des für sich unverbrennbaren Stickstoffes an der Verbrennung anderer Körper activen Antheil nehmen zu können.

428. Friedrich Gramp: Zwei Vorlesungsexperimente.

(Aus dem chem. Laboratorium der kgl. Industrieschule zu Nürnberg.)

(Eingegangen am 1. September; verl. in d. Sitzung von Hrn. E. Salkowski.)

I. Verbrennung von Zink.

Zink brennt bekanntlich mit grün gefärbter Flamme und Bildung weissen Rauches von Zinkoxyd, und pflegt diese Eigenschaft desselben meines Wissens gewöhnlich durch Erhitzen des Metalls in einem kleineren Porzellantiegel über der Gebläselampe gezeigt zu werden. Ungleich effectvoller lässt sich die Verbrennung des Zinks auf folgende Art ausführen. Von locker zusammengepressten Zinkdrehspänen fasst man einen ca. 40 Mm. langen und 20 Mm. breiten Büschel mittelst einer Zange an einem Ende und hält das andere Ende des Büschels vertical in eine Leuchtgasflamme. Die Spähne entzünden sich fast augenblicklich wie Holzspähne und brennen unter Bildung einer riesigen, mattgrünen Flamme und einer dicken, weissen Rauchsäule von Zinkoxyd rasch ab. Unzählige Flocken von *lana philosophica* erfüllen in kurzer Zeit das Auditorium. Es steht dieses Experiment dem bekannten Hofmann'schen der Verbrennung von Eisenpulver durch Einblasen in eine Gasflamme an Wirkung keineswegs nach, und lässt sich trefflich verwerthen, um zu zeigen, dass die Verbrennung organischer Körper und die Oxydation der Metalle gleichartige chemische Vorgänge sind.

Bei der Ausführung erscheint es vortheilhaft, die Gaslampe schief auf eine grosse, eiserne Platte zu stellen, damit das abtropfende, bren-