XXIV.

Verbrennung des Sauerstoffgases.

Von

R. F. MARCHAND.

Versuche von Kemp *)), von Hess **) und endlich von Waldie ***) haben nachgewiesen, dass die gasförmigen Körper, welche in anderen Gasarten brennen, gleichfalls im Stande sind, das Verbrennen dieser Gasarten zu unterhalten, dass also Sauerstoffgas eben so leicht in Wasserstoffgas brennen kann, als Wasserstoffgas in Sauerstoffgas brennt. Die Sache ist *a priori* einleuchtend und bedarf kaum des experimentellen Beweises. Dieser ist nicht so leicht zu führen, da eine etwas complicirte Construction von Apparaten erfordert wird, um den Versuch deutlich und gefahrlos anzustellen.

Die von mir vor einiger Zeit beschriebene Bereitungsverfahren der wasserfreien Phosphorsäure †) eignet sich zu gleicher Zeit sehr gut dazu, um zu zeigen, wie das Sauerstoffgas im Phosphordampfe brennt. Wenn man das weite Rohr, durch welches man den trocknen Phosphor in die Glocke hineinwirft, tief in einen etwas hoben Porcellantiegel reichen lässt und die Glasröhre, durch welche der trockne Sauerstoff einströmt, der Mündung der ersten Röhre nahe bringt, doch so, dass man sie bequem beobachten kann, so sieht man nach einiger Zeit, wenn kein überschüssiger Sauerstoff mehr in der Glocke ist, das einströmende Gas ganz deutlich brennen. Durch mehr oder minderes Oeffnen des Gasometerbahns kann man die *Flamme des Sauerstoffes* willkürlich verkürzen und verlängern. Der Versuch ist ganz gefahrlos und recht instructiv. Als Glocke bediene ich mich mit Vortheil einer grossen runden sogenannten Flurlaterne, welche oben durchbohrt ist, um die Glasröhre aufzunehmen.

*) Dies. Journ. III. 44.

**) Ebend. XIII. 516.

***) Ebend. XV. 223.

†) Ebend. XVI. 374.