

es nicht anders. Der Wasserstoff vereinigt sich beim Brennen mit dem Sauerstoff der Luft, und eben dadurch entsteht Wasser. Das Wasser, das so viele für einen einfachen Körper ansehen, ist dies also nicht, ist vielmehr eine chemische Verbindung. Und zwei klare, durchsichtige Luftarten — der Wasserstoff und der Sauerstoff — bilden das Wasser, das doch flüssig ist. Der Wasserstoff ist ein sehr leichtes Gas. Es ist $14\frac{1}{2}$ mal leichter als die Luft. Läßt man es durch ein Glasröhrchen aus einer Flasche ausströmen und in eine Schüssel mit gewöhnlichem Seifenwasser hinein, so steigen Blasen daraus auf, die mit diesem Gas gefüllt sind. Eine solche mit Wasserstoff gefüllte Seifenblase ist eigentlich nichts anderes als ein kleiner Luftballon. Kommt man einer solchen Seifenblase mit einem Lichte zu nahe, so entzündet sie sich. Macht man solche Seifenblasen gleich zu allem Anfang, wo sich der Wasserstoff entwickelt, und zündet man sie dann an, so platzen sie mit einem so heftigen Knall, als ob eine Pistole abgeschossen würde. Wenn die Wasserstoffentwicklung beginnt, befindet sich nämlich noch gewöhnliche Luft in der Flasche. Und mit der mischt sich der Wasserstoff. Das ist aber eine sehr gefährliche Mischung. Sie verbrennt mit heftigem Knall. Man hat sie daher Knallgas genannt.

III. Salze. Woher stammt denn nun aber der Wasserstoff, der sich entwickelt, wenn Zink mit verdünnter Schwefelsäure zusammenkommt? Es ist klar — entweder aus dem Zink oder aus der Schwefelsäure. Aus dem Zink kann er nicht kommen; denn das ist ein Grundstoff, also nichts als Zink. So muß er aus der Schwefelsäure kommen. Die enthält demnach nicht nur Schwefel und Sauerstoff, sondern auch noch Wasserstoff. Auf welche Weise ist der Wasserstoff aber frei geworden? Das Zink hat sich an Stelle des Wasserstoffs gesetzt und diesen ausgetrieben. — Und bei der Bildung des Eisenvitriols sowie des Kupfervitriols ist es nicht anders. Eisenvitriol, Kupfer- und Zinkvitriol sind aber **Salze**. Salze entstehen demnach, wenn sich ein Metall an die Stelle des Wasserstoffes einer Säure setzt.

Dr. Krausbauer.

126. Leichtmetalle.

I. Kalium und Natrium. 1 a. Du wirst nun wohl wissen wollen, lieber Andres, welches Metall denn in der Pottasche stecke und welches in der Soda; denn Pottasche und Soda sind doch auch Salze. Ein Metall ist auch wirklich in den beiden Salzen. Das Metall der Pottasche ist das Kalium. Und außer ihm enthält dies Salz Kohlen Säure, wie wir ja bereits wissen. Man nennt die Pottasche darum auch kohlen saures Kalium. Das Kalium ist weiß und glänzend wie Silber und so weich, daß man es mit dem Messer