

# Chemie, Mineralogie und Geologie.

## I. Chemische Vorgänge. Luft und Wasser.

**Erfahrung.** 1. Wir konnten mit Hilfe des elektrischen Stromes Wasser in seine zwei Bestandteile zerlegen. 2. Blankes Eisen rostet. 3. Holz und Kohle verbrennen. 4. Der Most gärt, die Milch wird sauer. 5. Fleisch und Eier verderben und verbreiten dann unangenehme Gerüche. 6. Der Landmann düngt den Acker. 7. Unsere Nahrungsmittel verwandeln sich in Fleisch und Blut.

Die Chemie befaßt sich mit der Veränderung der Stoffe.

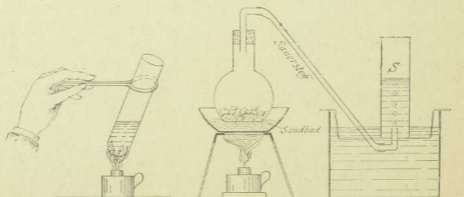
**91. Von der Verbrennung.** Versuch: Wir entzünden ein Streichholz, einen Holzspan, einen Streifen Papier: Sie verbrennen mit Flamme, entwickeln dabei Rauch, verbreiten einen eigenartigen Geruch und hinterlassen Asche.

Die Verbrennung ist ein chemischer Vorgang, durch den der verbrennende Stoff eine vollständige Umänderung erfährt. Es entstehen aus ihm neue Stoffe, die teilweise mit dem Rauch in Gasform entweichen, teils als Asche zurückbleiben.

**Versuch.** Wir entzünden einen schmalen Streifen Schwefelschnitte. Er brennt mit bläulicher Flamme. Dabei verwandelt sich der Schwefel vollständig in einen gasförmigen Körper, der einen stechenden Geruch verbreitet.

Wie kommt diese Verbrennung zustande?

**Der Sauerstoff.** Versuch. In einem Proberöhrchen erhitzen wir ein kleines Gemenge aus chlorsaurem Kalium und Braunsteinpulver. Aus dem chlorsauren Kalium wird ein Gas ausgetrieben, das aus der Proberöhre entweicht. Wir halten in die Öffnung einen glimmenden Holzspan oder



Sauerstoffentwicklung.

glimmenden Zunder: Beide verbrennen mit hellleuchtender Flamme. Das ausgeschiedene Gas ist die Ursache der lebhaften Verbrennung. Es führt den Namen Sauerstoff.

Größere Mengen Sauerstoff können wir erhalten, wenn wir je einen Eßlöffel voll der obengenannten Stoffe in einer Kochflasche erhitzen und das entweichende Gas in Standzylindern oder großen Schoppengläsern auffangen. Wir