

wandschaft, und zu allen übrigen Metallen, zu Blei, Kupfer etc. auch. Ja, es giebt wohl keins, mit dem er sich nicht gern verbindet. Es giebt ja auch in der Natur eine große Reihe von Schwefelmetallen. Der Schwefel aber ist ein **einfacher Körper**, und das Eisen und die übrigen Metalle, Gold und Silber und Kupfer und Blei etc., sind es auch. Die lassen sich nicht in verschiedene Bestandteile zerlegen, man mag mit ihnen anfangen, was man will. Man nennt sie daher **Grundstoffe**. Und alle die Millionen und aber Millionen Dinge, die es in der Welt giebt, bestehen nur aus etwa 70 Grundstoffen, die in verschiedener Weise miteinander verbunden sind. Ist das nicht wunderbar? Und man weiß nicht, worüber man mehr staunen soll, darüber, daß der Schöpfer ein solches Heer von Geschöpfen aus dem Nichts hervorrief, oder aber darüber, daß er so wenige Grundstoffe dazu brauchte. — Es ist allerdings wohl anzunehmen, daß es noch andere Grundstoffe giebt als die 70, nur kennen wir sie noch nicht. Gelehrte Männer — man nennt sie Chemiker — haben sich die Aufgabe gestellt, die Dinge, die uns umgeben, zu untersuchen, um herauszubringen, aus welchen Grundstoffen sie bestehen. Und bei jedem neuen Körper, den sie in die Hand bekommen, fragen sie zunächst: „Woraus besteht er?“ und dann: „Welche Veränderungen gehen mit ihm vor, was wird aus ihm, wenn er mit Luft, Feuer, Wasser und anderen Dingen zusammenkommt?“ Und wenn sie richtige Antwort auf diese Frage gefunden haben, dann können sie auch sagen, welchen Nutzen er hat, wozu er sich verwerten läßt, was damit anzufangen ist u. s. w.

Vor etwa 60 Jahren mußten wir unsern Zucker noch aus fremden Ländern, wo das Zuckerrohr wächst, holen. Nun fanden die Chemiker aber, daß auch in unsern Runkelrüben Zucker steckt, und daß man ihn daraus gewinnen kann. Seitdem hat man bei uns Fabriken angelegt, in denen aus den Runkelrüben Zucker hergestellt wird. Und manche Landwirte bebauen seit der Zeit einen großen Teil ihrer Felder mit Zuckerrüben und verkaufen sie für ein gut Stück Geld an die Fabriken. So sehen wir, daß die Chemie auch für den Landmann etwas einbringt.

106. Welche Wandlungen die Metalle im Feuer erleiden. (Metallaschen.)

Jedermann weiß, daß das Eisen, wenn es der Schmied im Feuer glüht, seinen Glanz verliert. Und wenn er mit seinem Hammer auf das Eisen schlägt, springen kleine Stücke, der sogenannte „Hammer-schlag“ davon ab. Reines Eisen ist der Hammer-schlag nicht mehr;