

zeugen dadurch eine Wärme, die nicht selten zur Selbstentzündung und zu Bränden führt. — Warum verderben Nahrungsmittel in feuchter Luft? Der Sauerstoff zerlegt bei Wärme und Feuchtigkeit alle leblosen organischen Stoffe. Früchte, Gemüse, Fleisch usw. sind lange zu erhalten, wenn man den Zutritt der Luft gänzlich absperrt, z. B. in verlöteten Blechbüchsen. Die Poren der Eier verschließt man luftdicht, indem man sie einige Zeit in Kalkmilch oder Wasserglas legt.

2. Der Wasserstoff ist ein Gas, findet sich massenhaft im Wasser, in Tier- und Pflanzenkörpern, ist farb-, geruch- und geschmacklos, brennbar und der leichteste aller irdischen Grundstoffe.

Warum füllt man den Luftballon mit Wasserstoffgas oder mit Leuchtgas (Kohlenwasserstoffgas)? Ersteres ist das leichteste Gas; letzteres enthält bis zur Hälfte Wasserstoffgas. — Warum kann Wasser als Brennmaterial gelten? Es besteht aus Sauerstoff und dem brennbaren Wasserstoff und läßt sich durch den elektrischen Strom in seine Elemente zerlegen. — Warum heißt manches Wasser hart? Es enthält aufgelöste Mineralstoffe, z. B. kohlen- und schwefelsauren Kalk, Bittersalz, Eisen usw. Weiches Wasser, z. B. Regenwasser, ist ziemlich frei davon. — Wie destilliert oder reinigt man Wasser? Man verdampft es und verdichtet dann wieder die Dämpfe durch Abkühlung. — Wie muß Trinkwasser beschaffen sein? Nicht zu hart und nicht zu weich, geruchlos, also frei von Ammoniumsalzen, farblos, also frei von organischen Stoffen; 1 l Trinkwasser darf nicht über 300 mg feste Bestandteile, davon die Hälfte kohlensauren Kalk, enthalten. — Warum filtriert man Wasser, besonders in den Wasserwerken großer Städte? Die unreinen Bestandteile bleiben in den Poren des Sand- oder Kohlenfilters zurück. — Warum muß Waschwasser weich sein? Weiches Wasser löst Seife und Schmutz rasch auf, während die Kalk- und Magnesiumsalze in hartem Wasser die Seife zerlegen und sich mit ihr zu Kalkseife verbinden, die als weiße Flocken auf dem Wasser schwimmt. — Wie macht man hartes Wasser weich? Man schüttet kohlensaures Natron dazu, das sich mit den Kalksalzen zu Kalkerde verbindet und als kreideartiger Niederschlag auf den Boden sinkt. — Wie entsteht in den Dampfkesseln nach und nach der krustenartige Kesselstein? Beim Verdampfen des Wassers hängen sich die Kalksalze als feste Kruste an die Kesselwände. Dieselbe ist vorsichtig abzuklopfen; die Wände sind von Zeit zu Zeit mit Holzteer zu bestreichen, um die Ablösung zu erleichtern. Am liebsten füllt man die Kessel mit Regen- oder Flußwasser.

3. Der Stickstoff. Ich stelle ein kurzes Stearinlicht auf ein Brett, zünde es an und stülpe ein großes, kaltes Bierglas darüber. Bald wird das Licht schwächer brennen und endlich verlöschen. Die Glaswände werden inwendig feucht beschlagen.

Unsere atmosphärische Luft ist ein Gemenge aus etwa $\frac{1}{5}$ Sauerstoff und $\frac{4}{5}$ Stickstoff. Beim Erhitzen der Kerze zerfällt das Stearin in verschiedene Luftarten, hauptsächlich in Kohlenwasserstoff, dessen Bestandteile sich mit dem im Glase enthaltenen Sauerstoff zu Kohlen- säure und Wasserdampf verbinden; letzterer wird durch Abkühlung