

Eisenmolekülen, aus Millionen von festgefügtten Schwefelmolekülen bestehen. Auch das kleinste Teilchen bleibt Eisen oder Schwefel; weiter als bis zum Moleküle selber, das noch aus zwei Eisenatomen, bezw. aus zwei Schwefelatomen besteht, gelangen wir nicht. Aber wenn das innige Gemisch jener Substanzen gegläht wird, dann werden Kräfte in Tätigkeit gesetzt, die in ihr innerstes Gefüge eingreifen; dann löst sich Eisenatom für Eisenatom, Schwefelatom für Schwefelatom aus dem Molekülverband, und mit unbezähmbarer Kraft lagert sich je ein Schwefelatom neben ein Eisenatom, mit ihm ein neues Molekül bildend, ein untrennbares Ganzes, in welchem weder die Eigenschaften des Eisens, noch die des Schwefels wieder zu erkennen sind, sondern ganz neue Beziehungen zutage treten; so bildet sich das Molekül des Schwefeleisens, in welchem immer noch die Atome des Eisens und des Schwefels ihr verborgenes Dasein fristen.

Aus solchen Molekülen bestehen die unzählig mannigfaltigen Gegenstände, die uns Tag und Nacht umgeben. Die Luft, die wir regelmäßig einatmen, ist ein Gemisch von Sauerstoff- und Stickstoffmolekülen, die in ungebundener Weise sich aneinander vorbei bewegen und alle Räume auszufüllen, durch alle Poren und Ritzen zu dringen suchen. Das Wasser, das aus der Quelle hervorsprudelt, ist in letzter Linie eine Anhäufung zäh aneinander haftender Wassermoleküle, die selber je zwei Atome Wasserstoff und ein Atom Sauerstoff enthalten. Die Blutkörperchen, die in unsern Adern rollen, und die in ihrer Kleinheit unserm Auge längst entgehen, sind aus vielen Millionen Molekülen zusammengesetzt, hauptsächlich aus Eiweißmolekülen, die selber wieder einen Verband von mehr als hundert einzelnen Atomen darstellen.

Wie unfassbar klein diese letzten Teile der Materie sind, das läßt sich schon daraus beurteilen, daß gewisse Nieschstoffe, wie der Moschus, jahrelang in einem Zimmer ihren Duft ausbreiten können, also Molekül für Molekül verlieren, ohne daß auch der geringste Gewichtsverlust merkbar wird. Aber es gelingt sogar, auf Grund sorgfältiger und feinsinniger, theoretischer Betrachtungen, bestimmte Zahlen, wenn auch nur in angenäherter Weise, über die Größe der Moleküle aufzustellen.

Ein Kubikzentimeter Luft — der Raum eines Fingerhutes — mag etwa 10—100 000 000 000 000 000 000 (10—100 Trillionen) Moleküle enthalten. Wäre der Fingerhut überall verschlossen und würden diese Moleküle nur durch ein winziges Löchlein herankommen können, so daß immerhin in jeder Sekunde eine Million Moleküle herabstürzen würde, so wären doch viele tausend Jahre erforderlich, bis jene Unzahl von Molekülen das Löchlein durchschritten hätten! — Die Moleküle sind so klein, daß einige hundert Millionen auf einen Zentimeter nebeneinandergelegt werden können; ihr Durchmesser ist viel kleiner als der millionste Teil eines Millimeters! Spurlos leicht ist ihr Gewicht. Das Molekül, das