

baues zu betrachten pflegen, durch Hitzegrade, wie wir sie freilich wohl niemals künstlich erzeugen werden, weiter zerlegt, selber dissoziiert werden könnten, wobei sie sich schließlich vielleicht nur als die verschiedenen Verdichtungszustände eines und desselben allerdünnsten Stoffes, eines „Urelements“, erweisen möchten. Gestützt eben darauf, daß im Lichte des Sirius und anderer sehr heller und heißer Sterne die Linien des Wasserstoffes mit vorherrschender Deutlichkeit auftreten, während die der übrigen Elemente kaum mehr angedeutet erscheinen, stellte Lochner die Hypothese auf, daß der Wasserstoff, der ja auch als ein Hauptbestandteil der Nebelflecke nachgewiesen ist, gleichsam das Endprodukt der Dissociation der Weltstoffe, das letzte erkennbare Zeichen von dem Dasein der Materie sei, wie er ja auch der dünnste aller bekannten Elementarstoffe ist.

Die dieser Aufstellung zu grunde liegende Anschauung von der wirklichen Einheit des Weltstoffes, die schwerlich jemals durch den Versuch bewiesen oder widerlegt werden kann, wird auf alle Fälle durch mancherlei philosophische, mathematische, physikalische und chemische Gründe gestützt. Schon das anerkannte Gesetz von der Einheit der Naturkräfte, die sich ineinander verwandeln können, scheint als notwendige Gegenbedingung die Einheit des Stoffes zu fordern. Außerdem deuten gewisse Regelmäßigkeiten in den die sogenannten Atomgewichte ausdrückenden Zahlen, aus denen der russische Chemiker Mendelejeff sogar das Vorhandensein bisher unbekannter Elementarstoffe, die nachher entdeckt wurden, berechnen konnte, der Umstand, daß die Wärmekapazität der Elementarstoffe sich dem Atomgewichte umgekehrt proportional verhält und verschiedene Analogieen unter den einzelnen Elementarstoffen, die sich bei ähnlicher Dichtigkeit oft auch chemisch ähnlich verhalten usw., darauf hin, daß der Grundstoff, aus dem ihre kleinsten Teile bestehen, ein und derselbe ist. Das allgemeine „Denken“, d. h. das innere Vermögen, das Spinoza seiner Substanz zuschrieb, äußerte sich bei ihrer Verdichtung zu verschiedenen Elementarstoffen zunächst als ihre eiaentümliche chemische Kraft.

Wir hätten also, diese Aufstellung zu grunde gelegt, in den sich allmählich wieder abkühlenden Massen der Fixsterne die Entstehung der chemischen Elemente nach der Reihenfolge ihrer Abkühlungsstufen zu vermuten. Was weiter dann mit fortschreitender Abkühlung geschah, können wir in unseren Laboratorien beobachten. Wenn wir eine chemische Verbindung, z. B. Quecksilberjodid, in einem Glaskölbchen so stark erhitzt haben, daß es völlig in Jod und Quecksilber zerfallen ist (was man leicht an der purpurvioletten Farbe der Dämpfe des ersteren erkennt), und darauf das Kölbchen langsam erkalten lassen, so gewinnt die durch das Trennungsbestreben der Hitze besiegte chemische Anziehungskraft allmählich das Übergewicht: Jod und Quecksilberdampf vereinigen sich, während die violette Färbung verschwindet, von neuem zu Jodquecksilberdampf. So erwachten mit dem Abnehmen der Hitze auf den rötlich strahlenden Gestirnen die auf