

häsionskraft nur in einer unmerklichen Entfernung, erzeugt aber nicht wie diese ein bloß oberflächliches Aneinanderhaften der Theile, sondern ein Durchdringen derselben, und eine gänzliche Umänderung der Natur der Stoffe. So z. B. wird aus zwei Gasen, dem salzsauren und dem Ammoniakgas, durch chemische Verbindung ein fester Körper, der Salmiak, aus farbenloser Schwefelsäure und rothem Quecksilberoxyd weißer Quecksilbervitriol, aus dem unschädlichen Blausstoff und Wasserstoff ein sehr starkes Gift, die Blausäure. Charakteristisch ist die Gleichartigkeit einer gemischten Masse, der zu Folge sie nie, falls sie flüssig ist, trübe erscheint. Die chemische Anziehung wirkt nicht wie die Schwerkraft auf alle Körper mit gleicher Stärke, sondern ist von der materiellen Verschiedenheit der Körper so sehr abhängig, daß es kaum zwei gibt, die auf einen dritten mit gleicher Kraft wirken. Ubrigens lassen sich die Gesetze dieser Kraft nur aus Erfahrungen ableiten.

46. Der Erfahrung zu Folge gehen nicht alle Körper mit einander eine chemische Verbindung ein, wie z. B. Gold und Wasser. Doch gibt es wenigstens unter den Grundstoffen keinen, der nicht zu irgend einem andern eine Verwandtschaft hat, und mit ihm eine chemische Verbindung eingeht; nur bei manchem zusammengesetzten Körper ist ein so vollkommenes Gleichgewicht der Bestandtheile unter einander eingetreten, daß kein anderer Stoff mehr in ihre Verbindung aufgenommen wird. Von der Art ist der krystallisirte Alaun. Ubrigens können sich sowohl einfache Stoffe unter einander (Verbindungen der ersten Ordnung) als auch zusammengesetzte unter sich und mit einfachen (Verbindungen von höherer Ordnung) chemisch verbinden. Es ist aber nicht genug zur Erzeugung einer chemischen Verbindung, daß die Stoffe zu einander eine Verwandtschaft haben und mit einander in Berührung stehen, sondern sie müssen sich auch unter Umständen befinden, die ihrer Verbindung günstig sind. Hindernisse der Wirksamkeit der Verwandtschaft sind: Der starke Zusammenhang der Theile eines Stoffes unter einander, die Ausdehnbarkeit, die Schwere, die Temperatur, die Lebenskraft. Bei festen Körpern steht der zu große Zusammenhang der Theile und die zu geringe Anzahl ihrer Berührungspuncte der Verwandtschaft im Wege, darum verbinden sich nie zwei solche mit einander, sondern es muß immer einer derselben vorläufig durch Erwärmung oder durch ein Auflösungsmittel flüssig gemacht werden. Manchmal führt schon das Aufeinanderwirken der Stoffe die zur Verbindung nöthi-