

# Naturlehre.

## I. Allgemeine Eigenschaften der Körper.

1. **Ausdehnung.** Jeder Körper besitzt Länge, Breite und Höhe, er ist ausgedehnt. Die Ausdehnung wird mit dem Metermaß gemessen.

2. **Raumersfüllung.** Treiben wir einen Nagel in eine Wand, so werden Mauer- oder Holztheile durch den Nagel verdrängt. Werfen wir einen Stein in ein Gefäß mit Wasser, so steigt das Wasser um so viel, als dem Rauminhalt des Steins entspricht. Drücken wir ein Wasserglas umgekehrt in die Flüssigkeit hinein, so bleibt die Luft in dem Glas und die Flüssigkeit wird erst eindringen, wenn wir das Glas etwas neigen, so daß Luftblasen aufsteigen können. Die festen, flüssigen und gasförmigen Körper behaupten einen bestimmten Raum für sich, ein anderer Körper kann sich nicht gleichzeitig mit ihnen an derselben Stelle befinden. Diese Eigenschaft nennt man Raumersfüllung oder Undurchdringlichkeit.

3. **Kohäsion.** In einem Mörser läßt sich Gewürz zerstoßen, zwischen Mühlsteinen wird Getreide zu Mehl zermahlen, Holz läßt sich spalten und schneiden, Steine können zer schlagen werden. Immer muß man eine bestimmte Kraft aufwenden, um einen festen Körper zu zer kleinern. Zwischen den kleinsten Theilchen besteht eine Zusammenhangskraft oder Kohäsion, welche aber bei den einzelnen Körpern sehr verschieden ist.

Feste Körper sind weich oder hart, spröde oder zäh. Elastisch heißen sie, wenn ihre Theilchen nach der Einwirkung der Kraft in die alte Lage zurückkehren, wie dies Gummi, Uhrfedern, Stahlfedern, Weidenruten zeigen.

4. **Adhäsion.** Die in Wasser getauchte Hand wird naß, Staub und Schmutz haften an den Wänden oder an unserer Kleidung, Tinten- und Bleistiftstriche entstehen auf dem Papier. Zwischen diesen verschiedenen Körpern ist eine Anziehungskraft vorhanden, welche man Adhäsion oder Anhangskraft nennt. Dieselbe Kraft bewirkt, daß verschiedene Holz-, Papier- und Glasstücke beim Leimen, Kleben und Ritten fest verbunden werden. Quecksilber haftet nicht am Glas oder an der Hand, weil die Kohäsion der Quecksilbertheilchen unter sich größer ist, als die Adhäsion zum Glas. Ähnlich erklärt es sich, daß man mit Holz nicht auf Papier schreiben kann.

5. **Porosität.** Holzseimer und Kübel werden beim Stehen in trockner Luft lech, nach dem Eingießen von Wasser werden sie wieder dicht. Ein trockner Tafel- oder Fensterschwamm schwillt beim Anfeuchten, die Ziegelsteine einer Mauer auf feuchtem Grunde, ein Stück Zucker, welches in Wasser getaucht wird, ziehen Feuchtigkeit an. Aus diesen Beispielen folgt, daß die Stofftheilchen nicht ohne Lücken aneinander gelagert sind, sondern daß sich, wie beim Schwamm größere, so überall auch kleine, unsichtbare Zwischenräume vorfinden, welche man Poren nennt. Die Eigen-