

## Naturlehre.

**Allgemeine Eigenschaften der Körper.** 1. **Ausdehnung.** Dieser Würfel, sowie jeder Körper, nimmt einen Raum ein. Er kann nach drei Richtungen (Länge, Breite, Höhe, (Dicke) hin gemessen werden und hat nur einen geringen körperlichen Inhalt oder geringes Volumen, ist also klein. (Wann groß?) Die Grenzflächen bilden seine Gestalt, welche rund, eckig, länglich zc. sein kann. Die Masse, welche den Körperraum ausfüllt, heißt Stoff oder Materie. Die Ausdehnung der Körper besteht darin, daß alle einen Raum nach drei Richtungen hin einnehmen.

2. **Undurchdringlichkeit.** Wo dieser Würfel ist, kann zu gleicher Zeit kein anderer Körper sein. In die Taucherglocke (Edmund Halley 1716) kann deshalb nur wenig Wasser eindringen, weil die Luft darin einen Raum behauptet. Die Körper sind undurchdringlich, weil in dem Raum, den sie einnehmen, zu gleicher Zeit kein anderer sein kann.

3. **Porosität.** Der Tafelschwamm hat sichtbare Zwischenräume oder Poren in seiner Materie. Hat ein Körper große Poren, so heißt er locker. Wann dicht? In die Poren können andere Körper, z. B. Wasser, Luft, Farbe zc. eindringen. Der Körper wird dann größer. Tafelschwamm, Thüren, Erbsen quellen auf. Läßt sich ein Körper leicht zusammendrücken, so heißt er weich. Wann hart? Durch die Poren können andere Körper, auch Licht, Wärme zc. hindurchgehen. Alle Körper sind porös, weil sie in ihrer Materie Zwischenräume oder Poren haben.

4. **Teilbarkeit. Zusammenhang.** Kreide kann man leicht in lauter kleine Stücke zerstoßen. Alle Körper können durch Stoßen, Reiben, Spalten, Drücken, Quetschen, Zeren, Stechen geteilt oder in unendlich kleine Teile (Atome) zerlegt werden. Die Teilbarkeit ist die Eigenschaft der Körper, wonach sie sich in ihre kleinsten Teile (Atome) zerlegen lassen. Die Teilbarkeit mancher Körper ist sehr groß. — Die Art und Weise, wie die kleinsten Teile eines Körpers mit einander verbunden sind, nennt man ihren Aggregatzustand. In hinsicht darauf giebt es feste oder starre, flüssige und luft- oder gasartige Körper.

5. **Kohäsion.** Die einzelnen Teile eines Körpers halten mehr oder weniger stark zusammen und versuchen der Teilung zu widerstehen. Das Teilen flüssiger und gasartiger Körper ist leichter. Die Kraft, welche die Atome eines Körpers zusammenhält, heißt Kohäsions- oder Zusammenhangskraft. Wann heißt ein Körper hart, spröde, elastisch, weich, mürbe?

6. **Adhäsion. Schwerkraft. Haarröhrenkraft.** Wenn man Kreide fest auf die Wandtafel drückt und damit über sie hinfährt, so bleibt etwas von ihr an der Wandtafel haften. — Es giebt also eine Kraft, die verschiedene Körper, welche einander berühren, zusammenhält. Sie zeigt sich um so stärker, an je mehr Punkten sich die Körper berühren. Welches ist der Zweck sogenannter Bindemittel, als Leim, Kleister, Kitt, Kalk? Die Kraft, welche verschiedene Körper, die einander berühren, zusammenhält, heißt Anhangskraft oder Adhäsion. — Die Bläschen, welche aus dem heißen Kaffee aufsteigen, eilen dem Rande des Topfes zu. So wirken Körper oft schon anziehend auf einander, noch ehe sie sich berühren. Diese Kraft heißt Gravitations- oder Schwerkraft. — Eine Flüssigkeit steht vermöge der Adhäsion am Rande eines Gefäßes höher als in der Mitte. In sehr engen Röhren, Haarröhren genannt, wirkt diese Kraft so, daß darin befindliche Flüssigkeiten ziemlich hoch gehoben werden. Je enger die Röhren sind und je geringer die Kohäsion der Flüssigkeit ist, desto höher wird diese gehoben. In vielen Körpern bilden enge