

auf einen dunkeln, so wird er erleuchtet. Wenn ein Körper das Licht durch sich hindurchgehen läßt, so heißt er durchsichtig, im Gegentheil aber undurchsichtig. Fällt das Licht auf eine glatte, undurchsichtige Fläche, so wird es zurückgeworfen und so von unsern Augen aufgefaßt; z. B.: polirtes Metall, Glas, helles stillstehendes Wasser ic. Auf einer solchen Zurückwerfung der Lichtstrahlen beruht auch die Einrichtung unserer Spiegel.

Diejenige feine flüssige Materie, die in uns das Gefühl der Wärme hervorbringt, nennt man Wärmematerie. Ist die Wärme sehr groß, so heißt sie Hitze. Der Wärmestoff befindet sich in allen Körpern; wo nicht genug ist, da ist Kälte. Wird der Wärmestoff in schnelle Bewegung gesetzt, und verbreitet er zugleich Licht um sich, so heißt er Feuer. Das Feuer erscheint entweder als Flamme oder als ein Glühen. Der Wärmestoff wird auf verschiedene Weise in Bewegung gesetzt und als Feuer hervorgebracht; theils durch Reiben und Schlagen, theils durch Vermischung der dazu geeigneten Stoffe. Manche Dinge entzündeten sich von selbst; z. B.: feuchtes Heu, wenn es zu fest aufeinander gepackt ist. Die Wärme dehnt diejenigen Körper, auf welche sie wirkt, sehr aus; die Kälte hingegen zieht dieselben zusammen. Der schnelle Übergang von der Wärme zur Kälte ist für die Gesundheit höchst nachtheilig. Die verschiedenen Grade der Wärme werden durch ein Instrument, das Thermometer, bestimmt.

Das Wasser; man findet dasselbe in der Natur nicht ganz rein, sondern es ist immer mit fremden Stoffen vermischt. Seine beiden eigentlichen Bestandtheile sind zwei Luftarten, welche man Sauerstoffgas oder Lebensluft, und Wasserstoffgas oder brennbare Luft nennt.

Eine Menge Wasser ist 800 mal schwerer als eine gleiche Menge Luft. Ein Körper, der leichter oder eben so schwer ist, als die Menge Wasser, die er aus der Stelle treibt, schwimmt in demselben; ist er aber schwerer, so sinkt er unter. Der menschliche Körper ist nur um etwas Weniges schwerer als eine Menge Wasser, die einen gleichen Raum einnimmt; daher sinkt der Mensch unter, wenn er nicht durch Bewegung seiner Hände sich schwimmend erhält. Liegt ein todter Menschenkörper einige Tage im Wasser, so geht er in Fäulniß über und dehnt sich daher aus; er nimmt nun einen größern Raum ein, und wird