

Menschen, für seine Erwärmung selbst Sorge zu tragen. So steht der Bewohner der gemäßigten Zone in der Mitte zwischen den trägen, genussfüchtigen Völkern der heißen Erdstriche und den verkümmerten Polarvölkern, welche der widerspenstigen Natur die Mittel zu ihrem Leben mit Mühe abringen. Der Wechsel der Jahreszeiten, wie er uns wohlbekannt ist, trägt also sehr viel zu unserm Wohlfeyn bei.

Seit den frühesten Zeiten haben es die Völker verstanden, die Wärme zu erzeugen, welche sie während der kalten Jahreszeit nothwendig bedürfen. Man benützt dazu immer, wie auch jetzt, brennbare Stoffe, namentlich das Holz der Bäume. Wie nemlich die Wärme im Stande ist, das Brennen der Körper zu erregen, so wird auf der andern Seite durch jedes Brennen Wärme hervorgebracht. Darum verbrennt man in unsern Zimmern Holz, Torf, Steinkohlen, und läßt die Wärme entweder unmittelbar, wie bei den Kaminen, oder mittelbar durch die eisernen und thönernen Wandungen der Oefen auf die Zimmerluft einwirken. Bald fand es sich, daß diese Wärme nicht bloß unserm Körper zuträglich ist, sondern daß sie auch unsere Nahrung angemessen verändert. Die Wärme, welche ursprünglich nur der Nothdurft diente, wurde zu einem Mittel, die Speisen zugleich verdaulicher und schmackhafter zu machen. Diese Vorbereitung, dieses Kochen unterscheidet selbst die wenigst civilisirten Völker noch vom Thiere, welches immer die Nahrung zu sich nimmt, wie sie ihm von außen dargeboten wird. So wird durch die Wärme die Ernährung des Menschen über den bloß thierischen Vorgang emporgehoben.

Wie der Mensch im Winter sich selbst die nöthige Wärme bereitet, so sucht er die Kälte in der heißesten Zeit des Sommers auf. Kaltes Wasser, mit Maß genossen, erfrischt als kühlender Trunk. Kalte Bäder in Flüssen und Teichen oder im Meere erfrischen den Körper und befreien ihn von der Erschlaffung, welche die Hitze des Sommers mit sich bringt.

Um die Grade der Wärme und Kälte zu bestimmen, welche für diese verschiedenen Zwecke passen, wird der Wärmemesser oder das Thermometer benützt. Durch Wärme werden nemlich die Körper ausgedehnt, und man ist daher im Stande, nach dem Maße der Ausdehnung eines Körpers seine Wärme zu messen. Man fand, daß der dienlichste Körper das flüssige Metall Quecksilber sei. Daher verfertigt man die Thermometer aus feinen Glasröhren, in welchen Quecksilber enthalten ist. Das Quecksilber steigt mit der Wärme und fällt mit der Kälte. Um nun feste Punkte zu erhalten, wird am Thermometer bemerkt, wie hoch das Quecksilber steht, wenn man es in siedendes Wasser taucht, wie tief, wenn es in schmelzendes Eis gebracht wird. Jenes heißt der Siedepunkt, dies der Eis- oder Nullpunkt. Zwischen beiden werden 80 (oder 100) Abtheilungen oder Grade gemacht. Die Wärme des menschlichen Blutes beträgt acht und zwanzig bis dreißig Grade. Ein warmes Bad darf nicht höher steigen und hat meist nur sieben bis acht und zwanzig Grade. Kalte Bäder haben eine Wärme von fünfzehn bis zwei und zwanzig Graden.

Der Mensch allein vermag den verschiedenen Jahreszeiten der Wärme und Kälte zu trotzen. Sein geistiges Leben ist diesen Wechseln nicht so unterthan, wie das Leben der Thiere und noch mehr die Entwicklung der Pflanzen.

67. Holz und Kohle.

In unsern Gegenden wird zum Heizen vorzüglich Holz verwendet; in andern, wie in England, dient dazu vornemlich die Stein-