

Grade der Ausdehnung eines Körpers seine Wärme zu bestimmen. Man fand, daß der dienlichste Körper dazu das flüssige Quecksilber sei. Daher verfertigt man die Thermometer aus feinen, oben zugeschmolzenen Glasröhren, in welchen Quecksilber enthalten ist und die auf hölzernen Brettchen oder Messingplatten befestigt sind. Das Quecksilber steigt mit der Wärme und fällt mit der Kälte, d. h. mit dem Mangel an Wärme. Um nun feste Punkte zu erhalten, wird am Thermometer bemerkt, wie hoch das Quecksilber stehe, wenn man es in siedendes Wasser taucht, wie tief, wenn es in schmelzenden Schnee gebracht wird. So erhält man den Siedepunkt und den Eis- oder Nullpunkt. Zwischen beiden werden bei uns 80 (in Frankreich 100) Abtheilungen oder Grade gemacht, wodurch neben der Glasröhre die sogenannte Scala, d. h. Leiter entsteht. — Die Wärme des menschlichen Blutes beträgt 28 bis 30 Grade. Ein warmes Bad darf nicht mehr als 26 bis 28 Grad Wärme haben. Kalte Bäder haben eine Wärme von 15 bis 22 Graden.

3. Unermeßlich sind die Wohlthaten, welche uns durch die Wärme zu Theil werden. Sie bewirkt, daß viel Wasserdunst von der Erde aufsteigt, der sich in der Luft zu Wolken sammelt und dann als Regen herniederträufelt, um unsere Fluren zu tränken. Sie reift die Früchte unserer Felder und Gärten und macht viele unserer Nahrungsmittel erst gar und genießbar. Durch das Feuer erwärmen wir im Winter unsere Wohnungen, und wenn die Sonne ihr freundliches Antlitz von uns wendet und die Erde sich in Finsterniß einhüllt, dann zünden wir unsere Lampen und Kerzen an, um bei ihrem Lichte der Arbeit noch einige Stunden zu widmen, welche wir ohne die Hülfe des Feuers in dumpfer Unthätigkeit oder unnöthigem Schläfe verbringen würden. Was nützten uns die Metalle, wenn wir sie nicht reinigen, schmelzen und schmieden könnten? — Ohne Feuer hätten wir beinahe gar keine Werkzeuge, namentlich keine metallene, und folglich würden wir auch das Alles entbehren, was mit diesen Werkzeugen verfertigt wird. Fast sämtliche Handwerker brauchen Feuer; man denke an den Bäcker, den Schmied, den Töpfer, den Färber u. s. w. — Durch die Wärme wird das Wasser in Dämpfe verwandelt, welche mit einer Gewalt, der nichts widerstehen kann, sich auszudehnen streben. Diese Kraft benutzt man zum Treiben von Maschinen, indem man den Dampf in Röhren auffängt und so leitet, daß er gewisse Theile und vermittelt dieser endlich Räder in Bewegung setzt. Die Dampfmaschinen besitzen eine ungeheure Kraft, die man beim Bergbau, bei Mühlen, in Fabriken, bei Fluß- und Seeschiffen und auf Eisenbahnen in Anwendung bringt.

So groß der Nutzen ist, den uns das Feuer verschafft, so schrecklich sind freilich auch die Verheerungen, die es anzurichten vermag. Aus einem kleinen Funken kann ein Feuer entstehen, das in kurzer Zeit ein ganzes Dorf, eine ganze Stadt in Asche verwandelt. (Lies Nr. 60.)