

Neunter Abschnitt.  
 von der  
**W ä r m e u n d K ä l t e .**

Vom Feuer überhaupt.

§. 417.

Ein jeder kennt die Empfindung, welche er Wärme nennt. Das Wort Wärme wird aber auch öfters in einer ganz andern Bedeutung gebraucht, und heißt dann, wenn man andern Körpern außer uns Wärme beylegt, so viel als ein Zustand dieser Körper, worin sie in uns bey der Berührung die Empfindung der Wärme hervorbringen. Auch ist es bekannt, daß dieser Zustand der Körper verschiedene Stufen hat, und daß man eine große Wärme Hitze, eine sehr geringe aber Kälte nennt; denn wir sagen nur ein Körper sey kalt, wenn er weniger Wärme hat als ein anderer, mit dem wir ihn vergleichen.

§. 418.

Das, was in einem Körper Wärme herbeibringt, wollen wir Feuer nennen, und worin es besteht, nach den Wirkungen die es hervorbringt, untersuchen. Denn wer auch nur flüchtige Betrachtungen über unsere Empfindung der Wärme anstellt, der wird bald finden, daß sie

3

aus

aus mehr als einer Ursache viel zu ungewiß und veränderlich ist als daß wir aus dieser bloßen Empfindung das Feuer seiner Natur nach sollten kennen lernen können.

### Ausdehnung der Körper durch das Feuer.

S. 419.

Unzählige Erfahrungen lehren, daß die Körper, wenn sie warm sind, einen größern Raum als vorher einnehmen. An der Luft haben wir diese Eigenschaft schon vorher bemerkt (S. 211). Hohle Glaskügelchen, die in kaltem Brantwein schwimmen, sinken darin unter, wenn der Brantwein erwärmt wird, weil er sich von der Wärme ausdehnt und folglich ein geringeres eigenthümliches Gewicht bekommt, als er vorher hatte und als die Glaskügelchen haben. Eben so sinken auch Wachskugeln im warmen Wasser zu Boden, die im kalten schwimmen. Heiße metallene Kugeln fallen nicht durch ein Loch wodurch sie kalt fallen konnten, und ein Draht wird zwischen glühenden Kohlen länger, so wie er aber erkaltet, auch wieder kürzer. Ueberhaupt hat man bey allen bisher untersuchten Körpern gefunden, daß sie von der Wärme in einen größern Raum ausgedehnt werden.

S. 420.