

wasser und Niederschlagswasser; zu dem letzteren gehören das Regen- und das Schneewasser. Das Wasser der Quellen, die Mineralwässer, das Brunnenwasser und das Meerwasser sind hart, das Wasser der Flüsse und Seen dagegen ist weich, und vor allem ist es das Niederschlagswasser. Das geht auch natürlich zu. Die Heimat des Niederschlagswassers ist die Atmosphäre; die luftigen Regionen der Wolken sind es, wo von einer Berührung mit erdigen Bestandteilen keine Rede sein kann. Allerdings — was sich dort oben in den Wolken an Wasser findet, das stammt unten von der Erde und zum allergrößten Teile aus dem Meere, und das Meerwasser ist ja bekanntlich eines der härtesten Wasser. Aber was schadet es? Davon kann man ihm, wenn es dort oben ist, nichts anmerken, und wenn es von dort herunterkommt auf die Erde, erst recht nicht. Aber wie kommt es denn hinauf in die Regionen der Wolken? Wir wissen es ja, durch Verdunstung. Bei jeder Temperatur geht das Wasser nämlich in dampfförmigen Zustand über. Bei dieser Verwandlung läßt es aber alle gelösten Bestandteile hinter sich zurück. Wenn nun der Wasserdampf dort oben in den Wolken abgekühlt wird, verwandelt er sich wieder in flüssiges Wasser und kommt als Regen oder als Schnee herab auf den Boden. Beide, Regen und Schnee, sind aber weiches Wasser. Und wenn wir uns aus hartem Wasser weiches herstellen wollen, müssen wir es zwingen, dieselben Umwandlungen durchzumachen. Welche nämlich? Und das können wir auch. Wofür müssen wir dabei nur sorgen? Und wie ist das möglich?

b. Das destillierte Wasser ist vollständig reines Wasser. Es enthält keine fremden mineralischen Bestandteile, ist also auch das eigentlich weiche Wasser.

3. Bei 4° C hat das Wasser seine größte Schwere oder Dichtigkeit, wie man auch sagt. Das Gewicht eines Kubikcentimeters Wasser (eines Wasserwürfels von 1 cm Seitenlänge) beträgt bei 4° C genau 1 g. Und nach diesem Maß und nach diesem Gewicht bestimmt man das Eigengewicht sämtlicher übrigen Körper, sie mögen heißen, wie sie wollen, und leichter oder schwerer sein als Wasser. Sowohl bei der Erwärmung über 4° , als auch bei einer Abkühlung darunter wird das Wasser leichter; es dehnt sich aus. Bei 0° gefriert es. Eis hat ein geringeres Eigengewicht als Wasser. Das kann man bei Eisgängen sofort erkennen. Das Eis schwimmt auf dem Wasser. Es ist farblos, vollkommen durchsichtig und glasglänzend. Der Schnee zeigt deutliche Kristallisation. Er bildet zierliche, sechseckige Tafeln. Die treten meist zu zierlichen Kristallgruppen, den Schneesternchen, zusammen. So verschiedenartig auch ihr Bau ist, so zeigen sie doch immer denselben Bauplan.