

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?

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

Bei  $4^{\circ}$  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  $4^{\circ}$  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  $4^{\circ}$ , als auch bei einer Abkühlung darunter wird das Wasser leichter; es dehnt sich aus. Bei  $0^{\circ}$  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 Krystallisation. Er bildet zierliche, sechseckige Tafeln. Die treten meist zu zierlichen Krystallgruppen, den Schneesternchen, zusammen. So verschiedenartig auch ihr Bau ist, immer zeigen sie denselben Bauplan.

Wasser giebt es viel auf der Erde. Mehr als drei Viertel ihrer Oberfläche sind vom Meere bedeckt. Und Ströme und Seen und Sümpfe finden sich in den verschiedensten Weltteilen und Ländern in großer Zahl. Unsere schnellsten Dampfer gebrauchen Monate an Zeit um die großen Ozeane in ihrer ganzen Ausdehnung zu durchfurchen. Aber auch in seinem Innern birgt der Erdkörper sehr bedeutende Wassermassen. In den Quellen treten sie zum Teil zu Tage. Beim Bohren von Brunnen ist man noch in der Tiefe von 1350 Meter auf große unterirdische Wasserbecken gestoßen. Das ganze Erdreich ist mit Wasser durchfeuchtet. In den Poren der Gesteine findet es sich als Gebirgsfeuchtigkeit, als Grundwasser in wasserführenden Schichten der Ländereien. Auch viele Mineralien sind wasserhaltig. Ungeheure Wassermengen sind droben im Luftozon angesammelt. Riesige Eisberge schwimmen in den