

II. Verwandlung des Wassers. Was habe ich gestern vor euern Augen auf den Teller und in die Glasröhre gegossen? Wie viel Wasser war in beiden Gefäßen? Wie ist heute der Teller? Niemand hat den Teller angerührt, niemand hat das Wasser getrunken oder weggegos- sen, und dennoch ist es verschwunden. Wie fühlt sich der Teller an? Trocken. Wo ist das Wasser hin? Es hat sich nach und nach in kleine Bläschen ver- wandelt, diese Bläschen sind aufgestiegen und schweben in der Luft. Das Wasser ist verdunstet. Das Wasser ist nach und nach als Dunst in die Luft gestiegen. Betrachtet nun das Glasröhrchen! Was seht ihr hier? Ihr merkt, es kommt beim Verdunsten nicht auf die Wärme der Luft allein an, sondern auch auf die Oberfläche. Wenn Wasser in einem flachen Gefäße steht, so verdunstet es rascher, als wenn es in einem hohen und engen Gefäße sich befindet.

Bei welchem Wetter trocknet Wäsche am leichtesten? Bei trübem, regne- rischem Wetter ist die Luft sehr feucht. Sie kann nur noch wenig Feuchtig- keit aufnehmen, ebenso wie ein nasser Schwamm kein Wasser mehr aufsaugt. Die Wäsche trocknet also schlecht. Bei heiterem Wetter ist die Luft trocken, da kann sie viel Feuchtigkeit aufnehmen und die Wäsche wird rasch trocken. Ihr seht, es kommt bei dem Verdunsten des Wassers auch auf die Feuchtig- keit an, welche die Luft schon enthält. Wenn ihr nasse Hände habt und wollt dieselben, ohne sie abzutrocknen, rasch trocken haben, so schwingt ihr die Arme hin und her. Durch die Bewegung werden sie rascher trocken. Daraus seht ihr, daß es beim Verdunsten des Wassers auch auf die Bewegung des nassen Gegenstandes ankommt. Sprecht: Die Verdunstung hängt ab von der Wärme, von der Größe der Oberfläche und von dem Feuchtigkeitsgehalte der Luft und von der Bewegung des zu trocknenden Gegenstandes.

Wie sich das Wasser recht schnell verwandelt, das könnt ihr zu Hause in der Küche beobachten. Wie wird das Wasser, das im Kochtopfe über dem Feuer steht? Es wird heiß, endlich fängt es an zu wallen. In welchem Zustande befindet sich da das Wasser? Das Wasser kocht. — Die Mutter nimmt den Topf mit dem kochenden Wasser aus dem Ofen. Ihr hebt die Stürze ab. Was steigt aus dem Wasser empor? Der Dampf breitet sich in der Luft im Zimmer aus. Was bemerkt ihr an der Stürze, die über dem kochenden Wasser lag? An der Stürze hat sich der Dampf wieder in Wasser verwandelt. Bleibt das Wasser im Topfe längere Zeit über dem Feuer stehen, so bemerkt ihr später, daß fast alles Wasser verschwunden ist. Die Mutter sagt: „Das Wasser ist eingekocht.“ Wir sagen: Das Wasser ist verdampft.

Wird der Dampf von der Stürze aufgehalten, so drückt er mit großer Kraft dagegen und hebt sie empor. Der Dampf hat große Kraft; er treibt die Maschinen in den Fabriken und die Lokomotiven. Wie heißen die Maschinen, die vom Dampf in Bewegung gesetzt werden?