

## Vorwort

Mit dieser Übungsreihe zu den Größen und Größenbereichen Zeit, Gewichte, Hohlmaße und Längen sowie deren Maßzahlen soll einem Unterrichtsgegenstand Rechnung getragen werden, dem die Schüler fast täglich in ihrer Umwelt begegnen und mit dem sie sich aktiv auseinandersetzen müssen, um den Anforderungen der Umwelt zu genügen.

Das vorliegende Trainingsheft greift den in den gängigen Büchern oft vernachlässigten oder sehr knapp behandelten Größenbereich der Hohlmaße und deren Maßzahlen auf, da dieser eine große Rolle in der Alltagswelt der Schüler darstellt.

Der Größenbereich der Hohlmaße (Liter, Milliliter usw.) ist physikalisch betrachtet ein Maß für das Volumen, ein Liter also eine Bezeichnung für ein Kubikdezimeter. Auf diese Ableitung und Definition wird in Übung 4 nur kurz eingegangen, da sie beim täglichen Einkauf nur eine begrenzte praktische Bedeutung hat.

In höheren Klassen sollte durchaus noch auf die Bedeutung des Kubikmeters (1000 Liter) als Abrechnungseinheit für Wasser und Gas eingegangen werden.

Wie auch die anderen Größenbereiche sollen die Schüler das Maß für Flüssigkeiten zunächst durch unmittelbares Abmessen und Abschätzen mit Hilfe von willkürlichen Einheitsmaßen erfahren, bevor Liter als Maß für Flüssigkeiten eingeführt wird.

Zwei Übungsblätter zum täglichen Wasserverbrauch (Übungen 5 und 6) einer Person sollen die Schüler sensibilisieren und können auch Ansatzpunkte für Kostenrechnungen geben, zum Beispiel unter Berücksichtigung der Abwasserkosten. Ein interessanter Aspekt für den Unterricht wäre auch der Vergleich des Wasserverbrauchs eines Deutschen mit einem Afrikaner oder einem Amerikaner.

In Übung 9 wird dann der tausendste Teil eines Liters eingeführt (Milliliter), da diese Angabe auf keiner Lebensmittelpackung mit flüssigem Inhalt fehlt und auch in Kochrezepten häufig auftaucht. Hier können praktische Übungen im Kochunterricht den Umgang mit dem Messbecher und das Umrechnen von Bruchteilen des Liters zusätzlich trainieren.

Die beiden letzten Übungen widmen sich der im Alltag weniger gebräuchlichen Einheit Hektoliter, die aber in Schulbüchern häufig anzutreffen ist.