**Liter – Milliliter**

Jeder hat schon einen Liter Milch gekauft. Alle Flüssigkeiten werden in Liter (Abkürzung: **l**) angegeben. Die kleinere Einheit heißt Milliliter (Abkürzung: **ml**).

**1 l = 1000 ml**

Diese Maße geben nicht an, wie schwer etwas ist, sondern welchen Raum sie einnehmen. Man spricht auch vom **Volumen** einer Flüssigkeit.

1. Schau dir in eurem Haushalt 4 unterschiedliche Flaschen- oder Schraubgläser an. Schreibe auf, was drin ist und wie viele **ml** auf dem Etikett angegeben sind.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_
2. Nimm einen Messbecher, in den du genau 1 l Wasser füllst.
3. Teile das Wasser in 4 große Trinkgläser ganz gleichmäßig auf.
Wie viele **ml** Wasser enthält nun jedes Glas? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Nimm dir eine 1l-Flasche (z.B. Milchflasche) und gieße den Inhalt der vier Gläser in die Flasche. Passt es genau herein? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Ein Kind im Alter von 11 Jahren sollte täglich etwa 1000 ml Flüssigkeit trinken. Nimm 1 l von einem Getränk, das du gerne trinkst. Fülle es in die vier Gläser und versuche sie **im Verlauf des Tages** zu trinken.
Hast du bis zum Abend mehr oder weniger getrunken? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Fülle deinen Messbecher mit genau 500 ml Wasser. -> \_\_\_\_\_\_\_ l
Fülle deinen Messbecher mit $\frac{1}{4}$ Liter Wasser -> \_\_\_\_\_\_\_ ml
Fülle deinen Messbecher mit 100 ml Wasser. -> \_\_\_\_\_\_\_ l
7. Wie viele Esslöffel Wasser musst du in den Messbecher geben, bis dieser 500 ml anzeigt? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. Fülle folgende Behälter mit Wasser und gib an, wie viele ml hineinpassen, indem du das Wasser anschießend in den Messbecher gibst.
Tasse \_\_\_\_\_\_\_\_\_
Müslischüssel \_\_\_\_\_\_\_\_\_
Suppenteller \_\_\_\_\_\_\_\_\_
Blumengießkanne \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wie könntest du messen, wie viele ml ein Esslöffel fasst?
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 *Eine Möglichkeit findest du unter der gestrichelten Linie.* **Für Fortgeschrittene**: Wie viele ml hat ein Wassertropfen?

Mein Löffel fasst \_\_\_\_\_\_\_ ml.
Mein Wassertropfen hat ein Volumen von \_\_\_\_ ml.

-----------------------------------------------------------------------
*Fülle deinen Esslöffel mit Wasser und entleere ihn so oft in den Messbecher, bis der Messbecher 100 ml anzeigt. Wie oft hast du den Esslöffel gefüllt? \_\_\_\_\_\_ Mal. Jetzt teile 100 durch diese Zahl. Damit erhältst du die ml, die dein Esslöffel fasst.**Ähnlich kannst du bei den Wassertropfen vorgehen. Stelle deinen Messbecher in die Spüle und öffne ganz vorsichtig den Wasserhahn, sodass er langsam tropft. Das musst du wahrscheinlich ein paarmal probieren und bei Fehlversuchen das Wasser wieder ausgießen. Zähle die Tropfen, bis der Messbecher 100 ml anzeigt. Aber aufgepasst – es ist nicht einfach. Mache alle 20 Tropfen einen Strich auf ein Blatt, dann ist es einfacher.
Es waren \_\_\_\_\_\_ Tropfen. Teile nun 100 durch die Anzahl der Tropfen. Lass dir bei dieser Divison vielleicht helfen. Trage oben die ml ein.*

1. Hole dir einen Eimer und gieße mit dem Messbecher 5 l hinein. Hebe ihn hoch, sodass du einen Eindruck bekommst, wie schwer 5 l sind.
2. **Das Cola-Experiment**
Ein Glas Cola (250 ml) enthält 27 g Zucker. Ein Zuckerwürfel wiegt 3 g.
Wie viele Zuckerwürfel sind also in einem Glas Cola gelöst? \_\_\_\_ Stück.

Fülle deinen Messbecher mit 250 ml Wasser und gib das Wasser in ein Trinkglas. Nun füge die entsprechende Anzahl Zuckerwürfel hinzu (falls nicht vorhanden, dann miss 27 g Zucker mit der Küchenwaage ab).
Rühre so lange mit einem Löffel um, bis der ganze Zucker sich aufgelöst hat. Das dauert eine Weile. Probiere einen Schluck. Hättest du Lust, das ganze Glas auszutrinken? Erkläre kurz deine Antwort:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Lass gerne auch deine Familienmitglieder probieren. Was sagen die?
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Wiege deinen Messbecher auf der Haushaltswaage -> \_\_\_\_\_\_ g. Dann fülle genau 1000ml Wasser in den Messbecher und wiege erneut
-> \_\_\_\_\_\_\_\_. Ziehe davon das Gewicht des Messbechers ab. Welches Gewicht erhältst du nun? -> \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ g
Wenn du ganz genau gemessen hast und Waage und Messbecher exakt geeicht sind, wirst du merken, dass 1000 ml Wasser, also 1 l Wasser genau 1 kg schwer ist!
4. Wiegt man 1 l Wasser und 1 l Milch, so stellt man fest, dass Milch ein kleines bisschen schwerer ist. Welche Flüssigkeit könnte noch schwerer sein? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_