

Gewichte 3/4

1. Einführungsstunde: Gewichte messen – So geht's!

Kompetenzen:

Problemlösen, Kommunizieren,
Argumentieren, Darstellen



SO LÄUFT ES AB

Vorübung



Material: verschiedene Gegenstände aus dem Schulranzen, **KV 1** Schulsachenvergleich

Gemeinsam mit einem Partner richten die Kinder verschiedene Gegenstände aus ihren Schulranzen her (z. B. Lineal, Spitzer, Radiergummi, DIN-A5-Heft, Apfel, usw.). Sie erhalten nun den Auftrag, mit ihren Händen verschiedene Gegenstände bezüglich ihres Gewichts miteinander zu vergleichen und ihre Ergebnisse zu notieren (**KV 1** Schulsachenvergleich). Diese werden der Größe nach auf dem Arbeitsblatt sortiert. Mit dem Partnerkind wird überlegt, bei welchen Gegenständen sich der Gewichtsunterschied leicht bzw. schwer feststellen lässt.

Initiation



Material: verschiedene Gegenstände aus dem Schulranzen, Kleiderbügel, Klarsicht-hüllen, **KV 1** Schulsachenvergleich, **KV 2** Wie funktioniert die Tafelwaage?, eine Tafelwaage und verschiedene Gewichtssteine pro Gruppe

Die Lernenden versammeln sich im Kinostuhl vor der Tafel. Dort bauen sie gemeinsam eine Kleiderbügelwaage und überlegen sich, warum es sinnvoll ist, mit dieser Methode Gegenstände zu wiegen (ähnlich Schweres/

Leichtes kann besser miteinander verglichen werden).

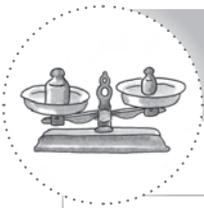
TIPP: Im Vorfeld Klarsicht-hüllen vorbereiten, die man rechts und links an den Kleiderbügel hängt. Diese können dann leicht von den Kindern gefüllt werden.

Verschiedene Schulgegenstände werden mithilfe der Kleiderbügelwaage gewogen und mit Blick auf das vorher ausgefüllte Arbeitsblatt überprüft (**KV 1** Schulsachenvergleich). Dies kann sowohl gemeinsam als auch in Gruppen geschehen. Anschließend stellt sich die Frage, wie viel die bisher miteinander verglichenen Gegenstände wiegen. Die Lernenden erkennen, dass sich weder die Hände noch die Kleiderbügelwaage eignen, um exakt zu wiegen und ein exaktes Gewicht festzustellen.

Gemeinsam wird nun die Funktionsweise der Tafelwaage erkundet. Die Lehrerin legt zwei ausgewählte Gegenstände auf die Tafelwaage. Die Schüler notieren, was passiert (**KV 2** Wie funktioniert die Tafelwaage?), und tauschen sich danach gemeinsam, unter Berücksichtigung und Verwendung der Fachbegriffe, aus. Es können weitere Gegenstände miteinander verglichen werden. Die Kinder gelangen, hinsichtlich des vergleichenden Messens, zu der Einsicht, dass Gewichtssteine nötig sind, um genaue Messergebnisse zu erzielen. Da die Kinder mit den Zahlen bis 1000 vertraut sind, können sie die Gewichte benennen und erkennen somit auch, welche schwerer und welche leichter sind.

Die Schüler stellen Vermutungen an, legen Gewichtssteine und erklären darauf aufbauend die Funktionsweise der Tafelwaage (ist schwerer als/ist leichter als/ist so schwer wie). Damit die Schüler Bezugsgrößen herstellen können, ist es wichtig, dass jedes Kind die Möglichkeit hat, die Gewichtssteine anzufassen und zu „begreifen“.

Im Plenum werden verschiedene Schulsachen abgewogen und dazu verbalisiert.



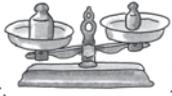
KV 3 So viel wiegt's!

Name: _____

Datum: _____

Dinge aus meinem Schulranzen:	So viel wiegt's:
	
	
	
	
	
	

Das möchte ich außerdem noch wiegen:



Kompetenztest

Name: _____

Datum: _____

7. Welche Einheit ist hier richtig?

a) 100 _____ = 0,1 _____ b) 0,5 _____ = 500 _____

c) 2 _____ = 2000 _____ d) $\frac{1}{4}$ _____ = 250 _____



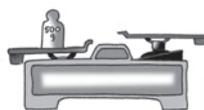
8. Ordne die Gewichte der Größe nach. Beginne mit dem kleinsten Gewicht.

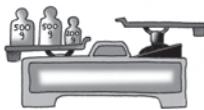
a) 0,5 kg 750 g 0,45 g 0,800 kg $\frac{1}{4}$ t 1000 kg

b) 1500 g 1,050 kg $1\frac{1}{2}$ kg 5000 g 5,1 kg 1 t 150 g



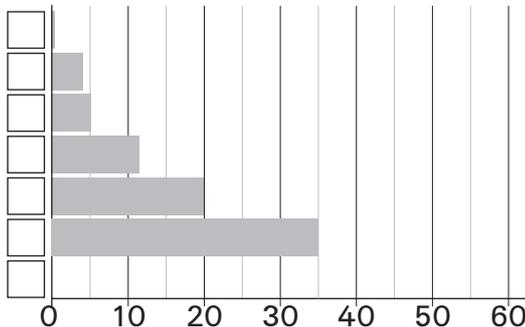
9. Wie viele Butterpäckchen oder Schokoladentafeln brauchst du, damit die Waagen im Gleichgewicht sind?







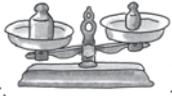
10. Vervollständige das Schaubild. Trage die passenden Buchstaben ein.



- A: Koffer 20 kg
- B: Schulkind 35 kg
- C: Schulranzen 5 kg
- D: Katze 4 kg
- E: dünne Frau 50 kg
- F: Mathebuch 600 g
- G: Mountainbike 12 kg

■ Gewicht in Kilogramm

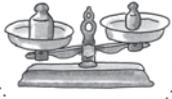




KV 3 Gewichte-Trio



	<p>0,2 kg</p>	<p>200 g</p>
<p>Bitte gib mir ...</p> <p>200 g 0,2 kg</p>	<p>Bitte gib mir ...</p>  <p>200 g</p>	<p>Ich hätte gerne ...</p>  <p>0,2 kg</p>
	<p>140 t</p>	<p>14000 kg</p>
<p>Ich hätte gerne ...</p> <p>140000 kg 140 t</p>	<p>Bitte gib mir ...</p>  <p>140000 kg</p>	<p>Ich hätte gerne ...</p>  <p>140 t</p>
<p>1 kg</p>		<p>1 000 g</p>
<p>Bitte gib mir ...</p>  <p>1 000 g</p>	<p>Bitte gib mir ...</p> <p>1 000 g 1 kg</p>	<p>Ich hätte gerne ...</p>  <p>1 kg</p>

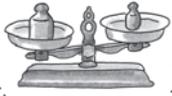


KV 2 Bild und Aufgabenstellung

Hinweis für die Lehrerin: Bild und Aufgabenstellung für die Tafel am Kopierer vergrößern und ggf. laminieren.

Du hast in deinem Leben schon mehr als 60 kg Süßigkeiten gegessen.





Kann das sein?

Kann das sein? Sowohl die Lehrerin als auch die Schüler stellen Fragen zu Gewichten und überprüfen deren Plausibilität. Die Lernenden versuchen begründend zu verbalisieren. Im Anschluss daran überlegen sich die Kinder selbst Fragestellungen, die realistisch oder unrealistisch sein können. Hierzu kann im Internet recherchiert werden und eine „Kann das sein?“-Kartei kann entstehen.

Kann das sein?

Ein 10-jähriges Kind wiegt etwa **35 kg**.



Kann das sein?

Das Auto deiner Eltern wiegt **500 g**.



Kann das sein?

Eine Milchtüte wiegt **10 g**.



Kann das sein?

Ein voller Müllbeutel wiegt etwa **1 t**.



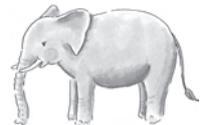
Kann das sein?

Ein Tyrannosaurus Rex wog etwa **6000 kg**.



Kann das sein?

Ein Afrikanischer Elefant wiegt etwa **6000 kg**.



Kann das sein?

Ein Löwenbaby wiegt etwa **6000 kg**.



Kann das sein?

Deine Tintenpatrone wiegt **100 g**.



Kann das sein?

Eine Gießkanne voll Wasser wiegt **15 kg**.



Kann das sein?

Eine Banane wiegt **100 g**.

