

**Darum geht es:**

Mit dem Hinzulegen und Wegnehmen von Massen wird das Entstehen von Gesamtmassen verdeutlicht. Dabei werden die Grundvorstellungen der Addition (Hinzufügen und Zusammenlegen) und der Subtraktion (Wegnehmen und Ergänzen) genutzt.

Zwei oder mehrere Masseangaben lassen sich nicht miteinander multiplizieren.

Man kann eine vorgegebene Masseangabe ausschließlich vervielfachen (mit einer natürlichen Zahl multiplizieren). Zwei Masseangaben lassen sich dividieren oder durch eine natürliche Zahl teilen, um z. B. die Anzahl von einzelnen Verpackungen bzw. Verpackungsgrößen zu bestimmen.

Es wird das Rechnen mit Masseangaben innerhalb einer Einheit und das Rechnen mit unterschiedlichen Einheiten unterschieden.

Förderschritte zu der Diagnoseaufgabe: 3a, 3b**Übersicht über die Förderaufgaben:**

1. Ermitteln von Gesamtmassen
2. Addieren von Masseangaben mit gleicher Einheit
3. Addieren von Masseangaben mit verschiedenen Einheiten
4. Legen von Masseangaben mit verschiedenen Wägestücken
5. Subtrahieren von Masseangaben (Wegnehmen)
6. Subtrahieren von Masseangaben (Ergänzen)
7. Vervielfachen von Masseangaben mit gleicher Einheit
8. Vervielfachen von Masseangaben mit verschiedenen Einheiten
9. Teilen von Masseangaben mit gleicher Einheit
10. Teilen von Masseangaben mit verschiedenen Einheiten

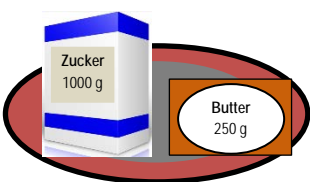
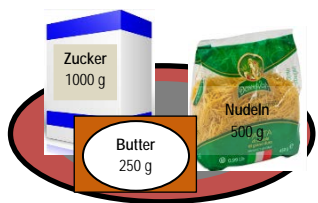
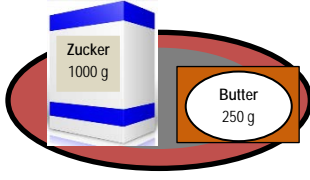
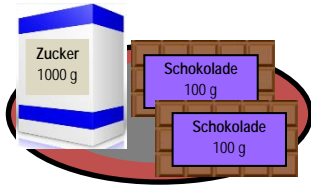
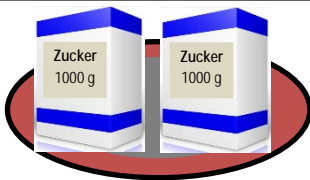
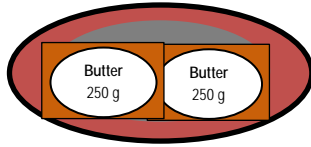
Größen & Messen Masse	Rechnen mit Größen
Ermitteln von Gesamtmassen	
<p>Berechne die Gesamtmassen und vergleiche.</p>	
<p>1.</p> 	
<p>2.</p> 	
<p>3.</p> 	

Bild 1, 3: „Zucker und Butter“, LISUM, CC-BY-SA 4.0
Bild 5: „Zweimal Zucker“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

Bild 2: „Zucker und Nudeln“, LISUM, CC-BY-SA 4.0
Bild 6: „Zweimal Butter“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

Bild 4: „Zucker und Schokolade“, LISUM, CC-BY-SA 4.0


Größen & Messen Masse	Rechnen mit Größen
Addieren von Masseangaben mit gleicher Einheit	
<p>2</p>	
<p>Material: Packung Salz (500 g), 1 Packung Vanillezucker (8 g), Schulbuch (800 g), kleine Tüte Gummibärchen (12 g), Packung Taschentücher (25 g) o. ä. (Masseangaben müssen auf jeder Verpackung verzeichnet sein!)</p>	
<p>1. Auf dem Tisch liegen verschiedene Objekte. Wähle drei Objekte aus. Wie viel wiegen sie zusammen? Berechne.</p>	
<p>2. Wie viel wiegt der Einkauf? Ergänze. Tim kauft ein: 1 Viererpack Joghurt (500 g), ein Stück Butter (250 g), einen Schokoriegel (50 g) Tims Einkauf wiegt _____.</p>	
	


Bild 7: „Kind mit Einkaufswagen“, pixabay.com, CC0


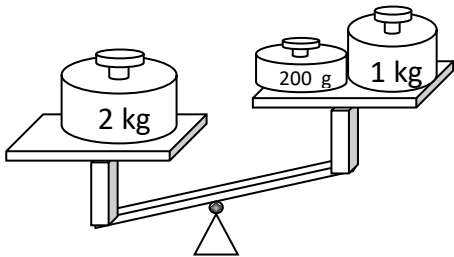
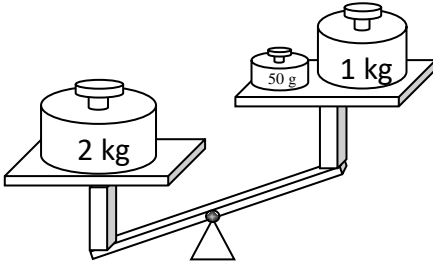
Größen & Messen Masse		Rechnen mit Größen
Addieren von Masseangaben mit verschiedenen Einheiten		3
<p>Max kauft verschiedene Lebensmittel ein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein Viererpack Joghurt (500 g) • ein Stück Butter (250 g) • einen Schokoriegel (50 g) • 3 kg Bananen • 2 kg 500 g Birnen <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> </div> <p>Wie viel wiegt der Einkauf? Berechne.</p>		

Bild 8: „Kind mit Einkaufswagen“, pixabay.com, CC0

Größen & Messen Masse		Rechnen mit Größen
Legen von Masseangaben mit verschiedenen Wägestücken		4
<p>Material: Waage, verschiedene Wägestücke</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> </div> <p>Welche Wägestücke ergeben zusammen immer 2 kg (1 kg, 3 kg, 1 kg 700 g).</p> <p>Finde verschiedene Möglichkeiten.</p> <p>Überprüfe deine Ergebnisse mit einer Waage.</p>		

Bild 9: „Wägestücke“, LISUM, CC-BY-SA 4.0

Größen & Messen Masse		Rechnen mit Größen
Subtrahieren von Masseangaben (Wegnehmen)		5
<p>1. Lina öffnet eine Packung Cornflakes (500 g). Davon isst sie eine Portion (30 g).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie viel Gramm Cornflakes sind noch in der Packung? • Schreibe eine passende Rechnung auf. <p>2. Max möchte Kuchen backen. Er nimmt 450 g Mehl aus einer 1-kg-Packung heraus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wie viel Gramm Mehl sind noch in der Packung? • Schreibe eine passende Rechnung auf. 		

Größen & Messen Masse		Rechnen mit Größen
Subtrahieren von Masseangaben (Ergänzen)		6
<p>Die Waage soll im Gleichgewicht sein.</p> <p>Welche Masse muss auf der rechten Seite jeweils dazugelegt werden? Ergänze.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>Man muss _____ auf der rechten Waagschale dazulegen.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Man muss _____ auf der rechten Waagschale dazulegen.</p> </div> </div>		



Vervielfachen von Masseangaben mit gleicher Einheit

7

Alex möchte für sich und seine Eltern einen Obstsalat zubereiten.

Berechne, wie viel Gramm er von jeder Zutat benötigt.

**Obstsalat für
1 Person**

200 g Äpfel

250 g Bananen

200 g Weintrauben

20 g Nüsse

50 g Zucker

**Obstsalat für
3 Personen**

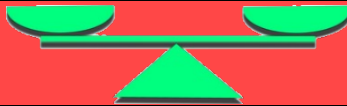
..... g Äpfel

..... g Bananen

..... g Weintrauben

..... g Nüsse

..... g Zucker

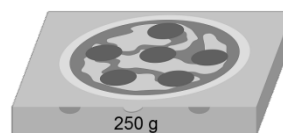
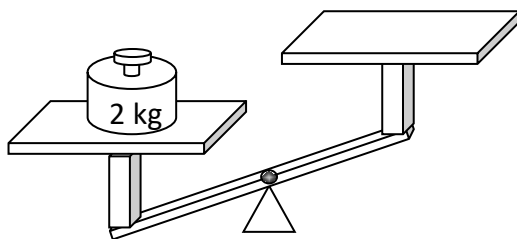


Vervielfachen von Masseangaben mit verschiedenen Einheiten

8

Wie viele Pizzakartons werden benötigt, um die Waage ins Gleichgewicht zu bringen?

Berechne.



Es werden _____ Pizzakartons benötigt.



Material: eine Tafel Schokolade

1. Eine Tafel Schokolade wiegt 100 g.

Marie, Lina, Leo und Tim teilen sie so, dass jeder gleich viel erhält.



Wie viel Gramm Schokolade bekommt jedes Kind?

Schreibe eine passende Aufgabe auf und rechne sie aus.

2. Ina hat ein Rezept für einen Obstsalat für 6 Personen.

600 g Äpfel, 400 g Bananen, 200 g Himbeeren, 100 g Birnen und 12 g Zucker

Berechne die Masse der Zutaten, die für 3 Personen benötigt wird. Schreibe auf.

Bild 13: „Schokolade“, pixabay.com, CC0



1. 5 Äpfel wiegen zusammen 1 kg.

Wie viel Gramm wiegt ein Apfel ungefähr?
Berechne.



2. Ein LKW hat 6 t Obst und Gemüse geladen. Er beliefert mehrere Supermärkte.

Jeder der Supermärkte erhält 2000 kg der Ladung.

Wie viele Supermärkte werden von dem LKW mit Obst und Gemüse beliefert?

Schreibe eine passende Rechnung auf.

Bild 14: „Korb mit Äpfeln“, pixabay.com, CC0