

**B**ei einer proportionalen Zuordnung gehört zu jeder Größe aus dem einen Bereich eine Größe aus einem zweiten Bereich. Mit ihr kannst du aus drei vorgegebenen Werten (a, b und c) über deren Verhältnis einen gesuchten vierten Wert (x) berechnen. Die Zuordnung macht sich dabei das Verhältnis zunutze, das zwischen den Zahlen herrscht: a zu b verhält sich wie c zu x.

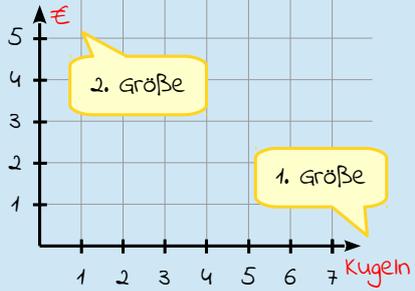
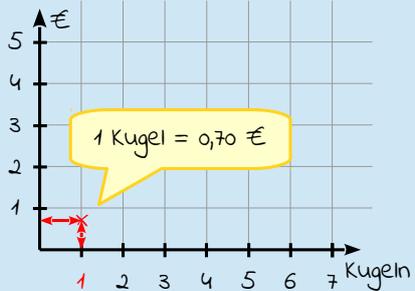
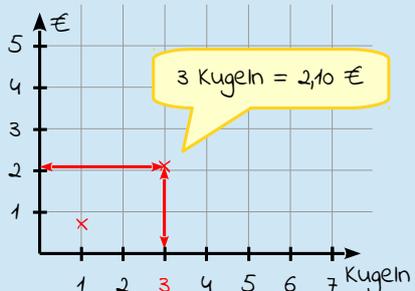
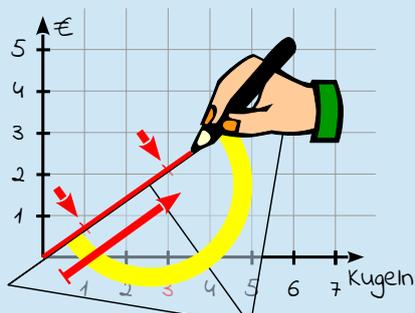


Eine solche Zuordnung kann lauten: 1 Kugel Eis kostet 0,70 €, was kosten 3 Kugeln Eis? Über das Verhältnis berechnest du, dass die 3 Eiskugeln 2,10 € kosten ( $3 \cdot 0,70 \text{ €} = 2,10 \text{ €}$ ). Du kannst so eine proportionale Zuordnung nicht nur berechnen, sondern auch in einem Schaubild grafisch darzustellen. Wir zeigen dir nun, wie das geht.

Das Schaubild einer proportionalen Zuordnung ist eine Gerade. Das ist eine Linie, die ihren Namen ihrem Aussehen verdankt: Sie verläuft immer gerade. Diese Gerade liegt zwischen zwei Achsen, die rechtwinklig zueinander stehen. Die waagrechte Achse (X-Achse) stellt die erste Größe dar, in diesem Beispiel sind das die Anzahl an Eiskugeln. Die senkrechte Achse (Y-Achse) stellt die zweite Größe dar, in diesem Fall der Preis mit der Einheit Euro (€). Verwende zur Unterteilung der einzelnen Achsen ein Kästchen als Wert 1.

Anschließend zeichnest du mindestens zwei Punkte der proportionalen Zuordnung ein. Eventuell musst du dir einen zweiten Wert zuerst noch berechnen. Der erste Wert ist 1 Kugel Eis, sie kostet 0,70 €. Suche auf der X-Achse den Wert 1 (für eine Kugel) und auf der Y-Achse den Wert 0,70 €. Den Schnittpunkt markierst du dir mit einem deutlichen Punkt oder einem kleinen Kreuzchen. Der zweite Wert, den du kennst, sind 3 Kugeln Eis, die 2,10 € kosten. Suche auf der X-Achse den Wert 3 (für drei Kugeln) und auf der Y-Achse den Wert 2,10 €. Den Schnittpunkt markierst du dir wieder. Verbinde zum Schluss die Punkte mit einer Linie.

So zeichnest du eine proportionale Zuordnung:	So sieht es aus:
Du sollst das Schaubild dieser proportionalen Zuordnung zeichnen.	1 Kugel Eis $\rightarrow$ 0,70€ 3 Kugeln Eis $\rightarrow$ 2,10€
<p><b>1.</b> Erstelle dir zuerst ein <b>Schaubild</b>. Dazu zeichnest du <b>eine waagrechte und eine senkrechte Achse</b>, die du am Ende mit einem kleinen Pfeil versiehst. Verwende zur Unterteilung der einzelnen Achsen ein Kästchen als Wert 1.</p>	

So zeichnest du eine proportionale Zuordnung:	So sieht es aus:
<p><b>2.</b> Du hast Eiskugeln, die einen Preis haben. Die <b>1. Größe</b> sind die Anzahl der Eiskugeln. Beschrifte daher die waagrechte <b>X-Achse</b> mit „<b>Kugeln</b>“. Die <b>2. Größe</b> ist der Preis. Beschrifte daher die senkrechte <b>Y-Achse</b> mit „<b>€</b>“.</p>	
<p><b>3.</b> Nun trägst du den Preis für 1 Kugel Eis ein: 1 Kugel kostet 0,70 €. Suche auf der <b>X-Achse den Wert 1</b> und auf der <b>Y-Achse den Wert 0,70</b>. Markiere dir den Schnittpunkt.</p>	
<p><b>4.</b> Nun trägst du den Preis für 3 Kugeln Eis ein: 3 Kugeln kosten 2,10 €. Suche auf der <b>X-Achse den Wert 3</b> und auf der <b>Y-Achse den Wert 2,10</b>. Markiere dir auch hier den Schnittpunkt.</p>	
<p><b>5.</b> Lege nun dein Geodreieck oder ein Lineal so an die beiden eingezeichneten Punkte, dass du eine gerade Linie durch beide Punkte zeichnen kannst. <b>Zeichne anschließend diese Linie</b> entlang deinem Geodreieck.</p>	
<p><b>6.</b> Fertig! Dieses Schaubild zeigt dir den Verlauf dieser proportionalen Zuordnung. Anhand dieses Schaubild kannst du dir sogar weitere Werte für z. B. 5 oder 7 Eiskugeln ablesen, ohne die Werte vorher berechnen zu müssen.</p>	

Um eine proportionalen Zuordnung zu zeichnen, erstellst du dir zuerst das Schaubild mit den beiden Achsen. Dann trägst du dir die zuvor errechneten Werte ein und verbindest die Punkte mit einer geraden Linie.

