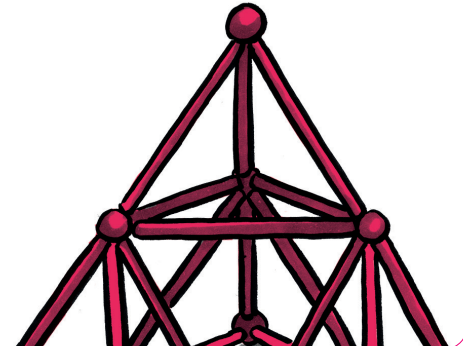
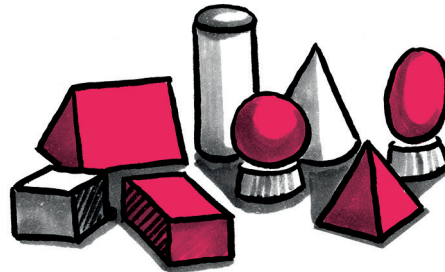
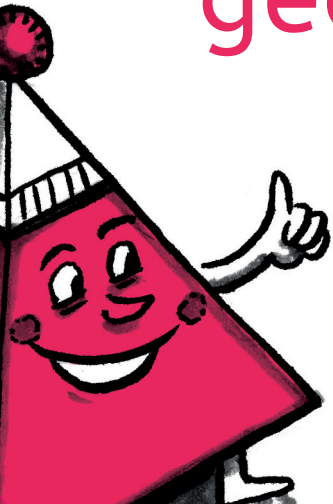


# Die Welt der geometrischen Körper

LERNBAUSTEIN MATHE



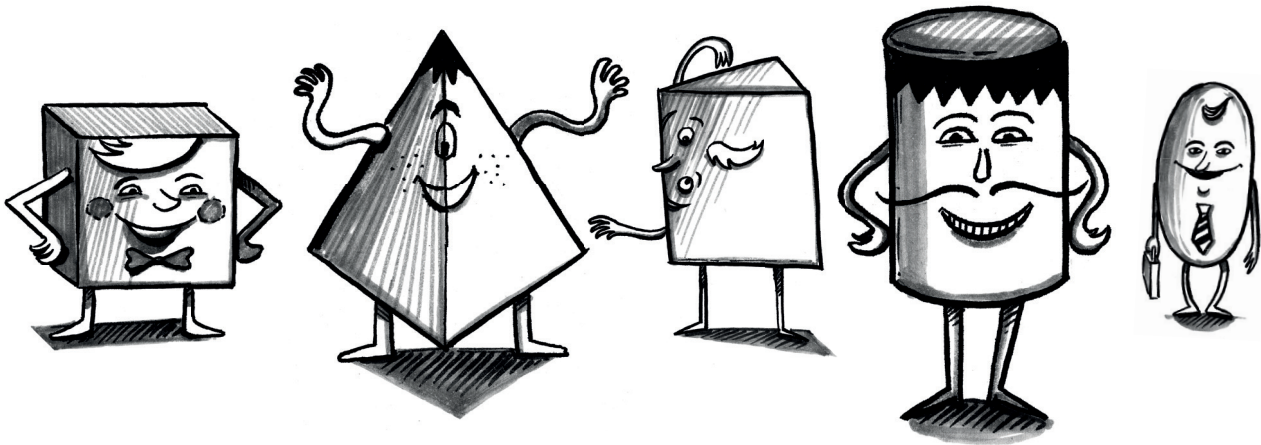
# Übersicht über die Lernreise

Für dich geht es jetzt auf eine Lernreise durch die Welt der geometrischen Körper.  
Diese besteht aus verschiedenen Stationen. Welche das sind, siehst du auf dieser Übersicht:

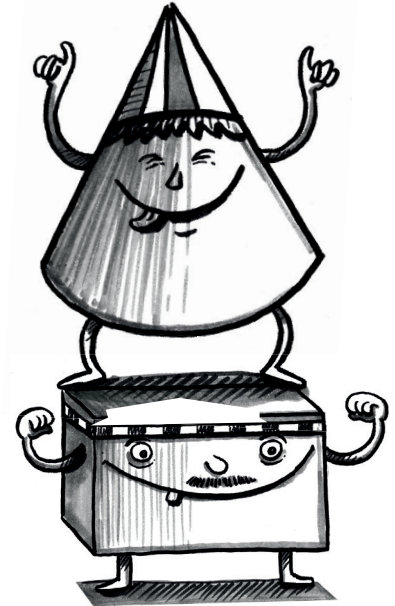
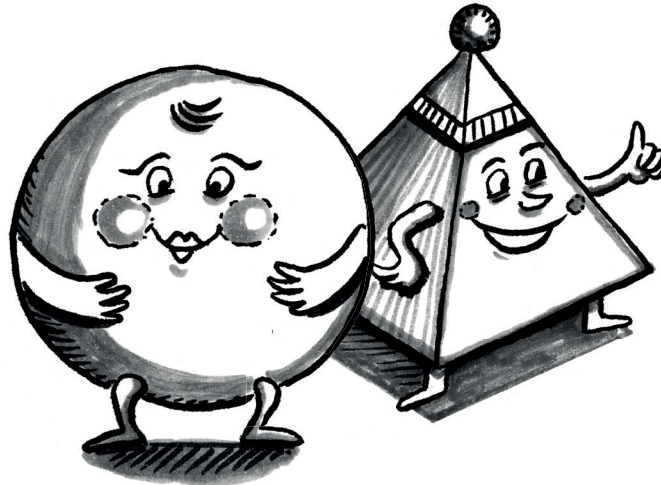
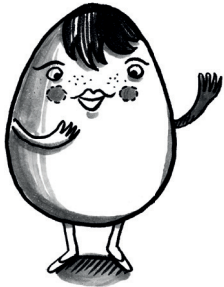


# Die „sonderbaren Figuren“ stellen sich vor

Die Figuren treten an Cubi heran und stellen sich vor: „Hallo, du bist im Raumland gelandet. Wir sind die Bewohner dieses Landes. Man nennt uns „geometrische Körper“. Wir haben eine Länge, eine Breite und eine Höhe – und du kannst uns anfassen!“



Für Cubi tut sich eine ganz neue Welt auf: die Welt der geometrischen Körper. Diese geometrischen Körper können ganz andere Dinge tun als die Plattlinge. Sie lassen sich stapeln oder rollen – je nachdem, wie sie aussehen. Auf den nächsten Karten lernst du die geometrischen Körper gemeinsam mit Cubi genauer kennen!



# Geometrische Körper fühlen

Jetzt bist du dran: Finde heraus, wie sich die geometrischen Körper anfühlen!

## Auftrag:

- 1 Hol dir die geometrischen Körper. Nimm jeden einzelnen Körper in die Hand und untersuche ihn. Wie fühlt er sich an? Gibt es Ecken? Hat er Kanten? Dann streich mal mit einem Finger an den Kanten entlang. Liegt der geometrische Körper gut in deiner Hand?
- 3 Probiere aus, sie zu stapeln, einen Turm zu bauen oder sie rollen zu lassen.
- 4 Such dir nun mindestens drei verschiedene geometrische Körper aus. Schreibe die Namen der drei geometrischen Körper in dein Heft. Schreibe dazu, wie sie sich anfühlen.
- 5 Überlege dir nun, woran sie dich erinnern und schreibe es ebenfalls dazu.

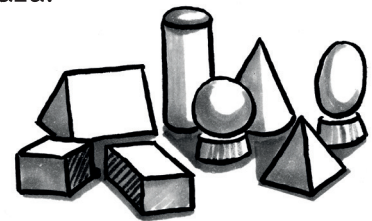
## Hierfür brauchst du:



Geometrische Körper



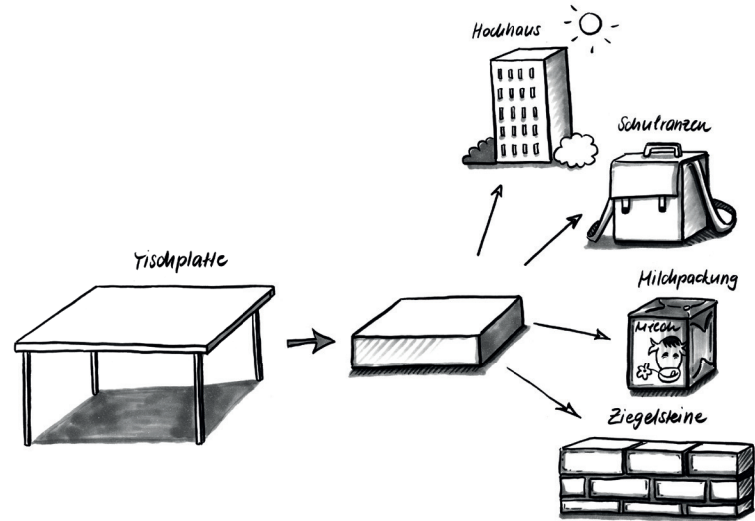
Namenskärtchen



# „Versteckte“ geometrische Körper finden

## Auftrag:

- 1 Lass deinen Blick durch den Raum oder aus dem Fenster schweifen. Findest du einen versteckten geometrischen Körper?
- 2 Schreib auf, was du entdeckt hast. Welchen geometrischen Körper siehst du?
- 3 Fallen dir zu diesem geometrischen Körper weitere Gegenstände ein? Schreibe sie dazu.



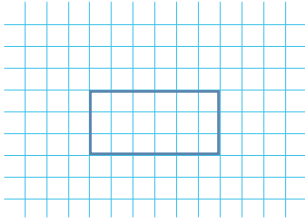
Du wirst sehen, wenn du erstmal darauf achtest, sind die geometrischen Körper überall!



# Anleitung: So zeichnest du ein Schrägbild

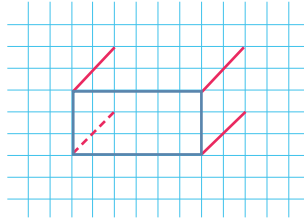
Zeichne dein Schrägbild wie in der Anleitung beschrieben. Wenn du Hilfe brauchst, frag deine Lehrerin oder deinen Lehrer.

1



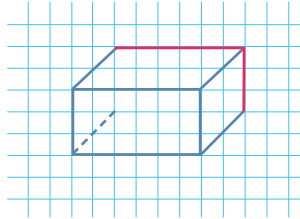
Zeichne zuerst die Vorderseite des Quaders genau ab. Du siehst ein Rechteck.

2



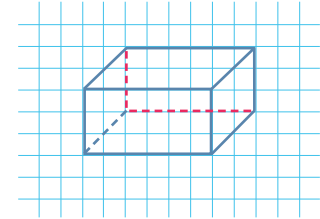
Jetzt kommt der Trick: Zeichne nun die senkrecht nach hinten laufenden Kanten in einem Winkel von  $45^\circ$  – alle gleich lang und parallel. Die schräg nach hinten verlaufenden Kanten werden mit der **halben angegebenen Länge** gezeichnet.

3



Zeichne nun die Kanten der Deckfläche und der Seitenfläche. Verbinde hierfür die diagonalen Linien.

4



Zeichne nun die restlichen Kanten. Die Grundfläche und die Rückfläche und eine Seitenfläche sind im Schrägbild nicht sichtbar. Die Kanten, die nicht sichtbar sind, werden mit gestrichelten Linien dargestellt.

# Übung: Konstruktion von Schrägbildern

Jetzt weißt du, wie du einen Quader dreidimensional zeichnen kannst.

Um das Zeichnen von Schrägbildern zu üben, bearbeite die folgenden Aufgaben.

Wichtig: Du brauchst dafür Karopapier!

## Aufgaben:

- 1 Zeichne das Schrägbild eines Würfels mit der Kantenlänge 5 cm.
- 2 Zeichne das Netzbild eines Quaders mit den Seitenlängen  $a=8\text{ cm}$ ,  $b=6\text{ cm}$  und  $c=2\text{ cm}$   
Zeichne nun 3 verschiedene Schrägbilder desselben Quaders. Jedes mit einer anderen Fläche als Vorderfläche.

Hinweis: ↪ Karte 52 hilft dir bei der Zeichnung.

