Lernzettel - Geometrische Formen und Körper

Klasse: Klasse 1

Um uns herum sind viele Formen und Körper. Du lernst vier Formen und drei Körper kennen.

Einstieg: Die Formenjagd

Geh in deinem Zimmer auf Formenjagd! Die Uhr an der Wand ist rund wie ein Kreis. Das Fenster ist ein Rechteck. Das Brot hat vielleicht die Form eines Quadrats. Der Dachgiebel eines Hauses sieht aus wie ein Dreieck. Dein Ball ist rund, aber er ist nicht flach: Er ist eine Kugel. Der Spielwürfel ist ein Würfel, und die Schachtel von deinem Müsli ist ein Quader. In diesem Kapitel lernst du die Namen der Formen und der Körper und was sie unterscheidet.

Formen erkennen

Definition: Form

Eine Form ist flach. Du kannst sie aufmalen. Formen haben Ecken und Seiten.

Definition: Ecke und Seite

Eine Ecke ist eine Spitze. Eine Seite ist eine gerade Linie zwischen zwei Ecken.

Merke

Das Dreieck hat 3 Ecken und 3 Seiten. Das Quadrat und das Rechteck haben 4 Ecken und 4 Seiten. Der Kreis hat keine Ecken.

Beispiel 1: Kreis und Dreieck

Wie sehen Kreis und Dreieck aus?



Der Kreis ist ganz rund. Er hat keine Ecken. Das Dreieck hat 3 Ecken und 3 Seiten.

Beispiel 2: Quadrat und Rechteck

Was ist beim Quadrat und beim Rechteck gleich? Was ist anders?



Beide haben 4 Ecken. Beim Quadrat sind alle 4 Seiten gleich lang. Beim Rechteck sind nur die Seiten gegenüber gleich lang. Zwei Seiten sind lang, zwei Seiten sind kurz.

Körper erkennen

Definition: Körper

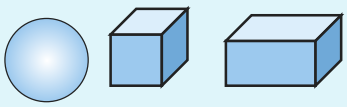
Ein Körper ist nicht flach. Du kannst ihn in die Hand nehmen. Körper haben Flächen.

Definition: Fläche

Eine Fläche ist eine glatte Seite eines Körpers. Ein Würfel hat 6 Flächen: oben, unten, vorn, hinten, links und rechts.

Beispiel 3: Kugel, Würfel und Quader

Wie unterscheiden sich die Körper?



Die Kugel ist rund und rollt. Ein Ball ist eine Kugel. Der Würfel hat 6 gleiche Flächen. Ein Spielwürfel ist ein Würfel. Der Quader sieht aus wie ein Schuhkarton. Er hat auch 6 Flächen, aber nicht alle sind gleich groß.

Regel

Würfel und Quader haben beide 6 Flächen, 8 Ecken und 12 Kanten. Beim Würfel sind alle Flächen Quadrate. Beim Quader sind die Flächen Rechtecke.

Formen im Alltag

So gehst du vor: Formen finden

1. Schau dich um.
2. Prüfe: Ist es flach oder dick?
3. Zähle Ecken und Seiten oder Flächen.
4. Sage den Namen.

Hinweis

Eine Uhr ist oft ein Kreis. Ein Verkehrsschild kann ein Dreieck sein. Ein Fenster ist oft ein Rechteck. Ein Haus kannst du aus einem Quadrat und einem Dreieck malen.

Mehr zu Formen und Körpern

Beispiel 4: Ecken und Seiten zählen

Wie viele Ecken und Seiten hat das Dreieck?



Wir fahren mit dem Finger am Rand entlang. Wir zählen die Spitzen: 1, 2, 3. Das sind die Ecken. Dann zählen wir die geraden Linien dazwischen: 1, 2, 3. Das sind die Seiten. Das Dreieck hat 3 Ecken und 3 Seiten. Der Name sagt es schon: drei Ecken.

Beispiel 5: Quadrat oder Rechteck?

Welche Form ist das Quadrat, welche das Rechteck?



Beide Formen haben 4 Ecken und 4 Seiten. Beim Quadrat sind alle vier Seiten gleich lang. Beim Rechteck sind immer zwei gegenüberliegende Seiten gleich lang, aber die Nachbarseiten sind verschieden. Die linke Form ist das Quadrat. Die rechte Form ist das Rechteck. Du kannst das mit einem Lineal nachmessen.

Beispiel 6: Ein Kreis hat keine Ecken

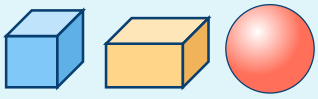
Wie viele Ecken hat ein Kreis?



Fahre mit dem Finger am Rand entlang. Du kommst nie an eine Spitze. Der Rand ist überall gleich rund. Der Kreis hat keine Ecken und keine geraden Seiten. Er hat nur eine runde Linie.

Beispiel 7: Körper erkennen

Welcher Körper ist das? Wie viele Flächen hat er?



Der erste Körper ist ein Würfel. Alle Flächen sind Quadrate. Er hat 6 Flächen. Der zweite Körper ist ein Quader. Er sieht aus wie ein Schuhkarton. Er hat auch 6 Flächen, die Flächen sind Rechtecke. Der dritte Körper ist eine Kugel. Sie ist ganz rund und rollt. Eine Kugel hat keine ebenen Flächen und keine Ecken.

Regel: Form oder Körper?

Eine Form ist flach. Du kannst sie auf Papier zeichnen. Ein Körper ist dick. Du kannst ihn in die Hand nehmen. Wenn du eine Form aus Papier ausschneidest, ist sie ganz dünn. Ein Würfel ist ein Körper, ein Quadrat ist eine Form. Die Seitenfläche eines Würfels hat die Form eines Quadrats.

So gehst du vor: Formen und Körper unterscheiden

1. Schau, ob der Gegenstand flach oder dick ist.
2. Flach: Das ist eine Form. Zähle die Ecken und Seiten.
3. Dick: Das ist ein Körper. Zähle die Flächen.
4. Sage den Namen: Kreis, Dreieck, Quadrat, Rechteck, Kugel, Würfel oder Quader.

Wusstest du schon?

Der Würfel ist seit Tausenden von Jahren ein Spielzeug. Schon die alten Ägypter spielten damit. Auf einem fairen Würfel sind gegenüberliegende Seiten immer zusammen 7: Die 1 liegt gegenüber der 6, die 2 gegenüber der 5 und die 3 gegenüber der 4. Das kannst du mit einem echten Würfel nachprüfen.

Achtung: Typische Fehler

- Quadrat und Rechteck werden oft verwechselt. Beim Quadrat sind alle Seiten gleich lang.
- Ein Ball ist ein Körper, kein Kreis. Der Kreis ist nur flach.
- Beim Zählen der Ecken zählst du jede Ecke genau einmal. Setze einen Punkt auf jede Ecke, die du gezählt hast.

Merke: Das Wichtigste auf einen Blick

- Formen sind flach, Körper sind dick.
- Das Dreieck hat 3 Ecken und 3 Seiten.
- Quadrat und Rechteck haben 4 Ecken und 4 Seiten; beim Quadrat sind alle Seiten gleich lang.
- Der Kreis hat keine Ecken und keine geraden Seiten.
- Der Würfel und der Quader haben 6 Flächen, 8 Ecken und 12 Kanten.
- Beim Würfel sind alle Flächen Quadrate, beim Quader sind die Flächen Rechtecke.
- Die Kugel hat keine Ecken und keine Kanten; sie rollt.

Achtung

Verwechsle Quadrat und Rechteck nicht. Beim Quadrat sind alle Seiten gleich lang. Verwechsle auch Form und Körper nicht: Formen sind flach, Körper sind dick.

Ottos Tipp

Gehe auf Formenjagd. Suche zu Hause 3 Kreise, 3 Rechtecke und einen Würfel.