Lernzettel - Figuren und Körper

Klasse: Klasse 2

Um dich herum gibt es viele Figuren und Körper. Du lernst ihre Namen und Eigenschaften.

Einstieg: Formen in der Klasse

Schau dich im Klassenzimmer um. Die Uhr ist rund, die Tafel ist ein Rechteck, das Fenster ist auch ein Rechteck, und die Tischplatte ist vielleicht ein Quadrat. Der Radiergummi ist wie ein kleiner Quader, die Dose für die Stifte wie ein Zylinder. Du siehst Figuren und Körper überall. In diesem Kapitel lernst du ihre Namen und ihre Eigenschaften genau kennen.

Figuren erkennen

Definition: Figur

Flache Figuren kannst du aufmalen. Sie haben Ecken und Seiten. Ein Fenster ist ein Rechteck, eine Uhr ist ein Kreis, ein Verkehrsschild kann ein Dreieck sein.

Merke

Diese Tabelle zeigt Ecken und Seiten der Figuren.

Figur	Ecken	Seiten
Dreieck	3	3
Quadrat	4	4 gleich lange
Rechteck	4	4, immer 2 gleich lange
Fünfeck	5	5
Sechseck	6	6
Kreis	0	1 runde Linie

Beispiel 1: Vier Figuren

Wie heißen diese Figuren? Wie viele Ecken haben sie?



Das Dreieck hat 3 Ecken. Das Quadrat und das Rechteck haben 4 Ecken. Der Kreis hat keine Ecken, nur eine runde Linie.

Definition: Vieleck

Dreieck, Quadrat und Rechteck gehören zu den Vielecken. Sie haben nur gerade Seiten.

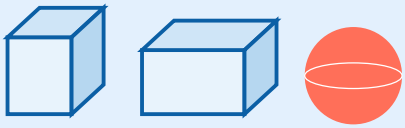
Regel

Das Quadrat ist ein besonderes Rechteck. Bei ihm sind alle vier Seiten gleich lang.

Körper erkennen

Definition: Körper

Körper kannst du anfassen. Du kennst Würfel, Quader, Kugel, Zylinder und Kegel. Würfel und Quader haben Ecken, Kanten und Flächen.



Merke

Diese Tabelle zeigt, was die Körper haben.

Körper	Ecken	Kanten	Flächen	Beispiel
Würfel	8	12	6 Quadrate	Spielwürfel
Quader	8	12	6 Rechtecke	Schuhkarton
Kugel	0	0	1 runde Fläche	Fußball
Zylinder	0	2 runde Kanten	3	Konservendose
Kegel	1	1 runde Kante	2	Eistüte

Beispiel 2: Würfel und Quader

Was ist bei Würfel und Quader gleich? Was ist anders?

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

Beispiel 3: Körper im Alltag

Welcher Körper ist eine Konservendose, welcher eine Eistüte?

Die Konservendose ist ein Zylinder. Die Eistüte ist ein Kegel.

Figuren zeichnen

So gehst du vor: Ein Rechteck zeichnen

1. Zeichne gerade Linien mit Lineal und spitzem Bleistift.
2. Beim Quadrat sind alle Seiten gleich lang, zum Beispiel 4 cm.
3. Beim Rechteck sind gegenüberliegende Seiten gleich lang.
4. Im Karopapier zählst du die Kästchen.

Figuren sind flach, Körper sind räumlich

Eine Figur liegt flach auf dem Papier, zum Beispiel ein Dreieck oder ein Quadrat. Du kannst sie zeichnen und ausschneiden. Ein Körper hat Dicke und Tiefe, du kannst ihn in die Hand nehmen, zum Beispiel einen Würfel oder einen Ball. Die Seitenflächen eines Körpers sind oft Figuren. Ein Würfel hat sechs Quadrate als Flächen, ein Quader hat sechs Rechtecke. Wenn du ein Quadrat aus einer Würfelseite abdrückst, zeigt es sich als Figur.

Beispiel 5: Fläche eines Körpers

Welche Figur siehst du, wenn du einen Würfel auf eine Seite stellst und von oben schaust?

Von oben siehst du eine Seitenfläche des Würfels. Jede Fläche ist ein Quadrat. Also siehst du ein Quadrat.

Ecken, Kanten und Flächen zählen

Ecken sind die Spitzen eines Körpers. Kanten sind die Linien, an denen zwei Flächen zusammenstoßen. Flächen sind die Seiten des Körpers. Zum Zählen nimmst du am besten einen echten Körper in die Hand oder malst ihn auf. Gehe systematisch vor: erst alle Flächen, dann alle Ecken, dann alle Kanten. Zähle jede nur einmal. Bei einem Würfel sind es 6 Flächen, 8 Ecken und 12 Kanten.

Beispiel 6: Kanten zählen

Wie viele Kanten hat ein Quader?

Oben sind es 4 Kanten und unten auch 4 Kanten. Dazu kommen 4 senkrechte Kanten, die oben und unten verbinden. Zusammen: $4 + 4 + 4 = 12$ Kanten.

Körper im Alltag zuordnen

Viele Gegenstände haben die Form eines Körpers. Ein Ball ist eine Kugel, eine Konservendose ein Zylinder, ein Eishörnchen ein Kegel. Ein Karton ist ein Quader, ein Spielwürfel ein Würfel. Wenn du einen Gegenstand einem Körper zuordnest, achte auf die Flächen: Gibt es nur ebene Flächen? Gibt es eine runde Seite? Hat der Körper eine Spitze? So findest du schnell den richtigen Namen.

Beispiel 7: Rollt der Körper?

Rollt eine Konservendose, wenn du sie auf die Seite legst?

Eine Dose ist ein Zylinder. Auf der runden Seite rollt sie. Steht sie auf dem Boden, bleibt sie stehen. Ein Würfel dagegen kann nicht rollen, er kippt nur.

Wusstest du das?

Das Wort „Würfel“ kommt vom alten Wort „werfen“. Schon vor über 5000 Jahren haben Menschen mit Würfeln gespielt. Auf jedem Spielwürfel ergeben gegenüberliegende Seiten zusammen 7 Augen.

Merke: Das Wichtigste auf einen Blick

- Dreieck 3 Ecken, Viereck 4 Ecken, Fünfeck 5, Sechseck 6; der Kreis hat keine Ecke.
- Das Quadrat hat vier gleich lange Seiten; das Rechteck hat zwei Paare gleich langer Seiten.
- Ein Quadrat ist ein besonderes Rechteck.
- Körper: Würfel, Quader, Kugel, Zylinder und Kegel.
- Würfel und Quader haben 8 Ecken, 12 Kanten und 6 Flächen.
- Körper mit runden Flächen können rollen, Körper mit ebenen Flächen kippen.
- Figuren sind flach, Körper sind räumlich.
- Im Alltag erkennt man Figuren und Körper an Fenstern, Uhren, Dosen und Bällen.

Achtung

Kinder verwechseln oft Quadrat und Rechteck. Messe nach: Sind alle vier Seiten gleich lang, ist es ein Quadrat. Das Quadrat ist flach, der Würfel ist ein Körper.

Ottos Tipp

Suche zu Hause Dinge, die wie ein Würfel, eine Kugel oder ein Zylinder aussehen. So merkst du dir die Namen leicht.