

Quader, Würfel, Kugel & Co – geometrische Körper und ihre Netze erforschen

Ein Beitrag von Svenja Ernten, Rhede

Zeichnungen von Bettina Weyland, Wallerfangen

Was haben ein Globus, ein Fußball und eine Marmor gemein? Und was ein Schwamm, ein Buch und eine Streichholzschachtel? – Das finden Ihre Schüler sicher schnell heraus, wenn es darum geht, geometrische Körper in der Umgebung zu erkennen. In diesem Beitrag werden die Kinder zu kleinen „Geoforschern“. Sie entdecken und erkunden geometrische Körper und ihre Eigenschaften. Darüber hinaus untersuchen sie Körpernetze, lösen spielerisch kopfgeometrische Aufgaben und stellen am Ende selbst Körpermodelle her.



Quader, Würfel, Kugel & Co

Colourbox

Teil II



Das Wichtigste auf einen Blick

<p>Aufbau der Unterrichtseinheit:</p> <p>Sequenz 1: Buch, Globus und Eistüte – geometrische Körper erkennen, benennen und beschreiben (ca. 3 Unterrichtsstunden)</p> <p>Sequenz 2: Aufreklappt und zusammengebaut – Körpernetze zuordnen, untersuchen und Modelle daraus basteln (ca. 4 Unterrichtsstunden)</p>	<p>Klassen: 3 und 4</p> <p>Lernbereiche: Geometrie, Körper, Raum und Form</p> <p>Kompetenzen: Geometrische Körper (Quader, Würfel, Pyramide, Zylinder, Kegel, Kugel) in der Umwelt erkennen und benennen; Körper und ihre Eigenschaften erschließen und beschreiben; die Begriffe „Fläche“, „Kante“ und „Ecke“ korrekt verwenden; den Zusammenhang zwischen Körper und Netz verstehen; Körpernetze zuordnen und untersuchen; Modelle geometrischer Körper herstellen</p> <p>Fachübergreifend: Bau von Modellen (Kunst, Werken)</p>
--	--

Alle Materialien auf CD!

Verlaufsübersicht

Sequenz 1: Buch, Globus und Eistüte

Die Schüler erkennen und benennen geometrische Körper und setzen sich mit deren Eigenschaften auseinander.

Teil II

Material	Verlauf	Checkliste
M 1	<p>Einstieg: Erkennen geometrischer Körper anhand von Alltagsgegenständen, Ordnen und Benennen (UG)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beschreiben der Körper mit den Begriffen „Ecke“ „Fläche“ und „Kante“(UG) – Evtl. gemeinsames Erstellen eines Merkplakates zu den Körpern und ihren Eigenschaften (UG) 	<p>Gegenstände, die geometrischen Körpern ähneln (Buch, Karton, Würfel, Pylon, Ball ...); ggf. Modelle der Körper; Papierstreifen, dicker Filzstift</p> <p>Plakat, dicker Filzstift</p>
M 2, M 3	<p>Erarbeitung: Vorstellen der Forscherhefte (UG) und Arbeit mit den Heften (EA/PA):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nachzeichnen geometrischer Körper – Untersuchen und Beschreiben der Eigenschaften geometrischer Körper – Zuordnen von Gegenständen und Bildern zu den geometrischen Körpern 	<p>Bildbogen aus M 2, Titelblatt und Seiten der Hefte aus M 3 im Klassensatz kopieren; Zeitschriften, Werbeprospekte u. Ä. zur Verfügung stellen; pro Schüler 1 Heftstreifen zum Zusammenheften, Schere, Farbstifte</p>
M 4	<p>Abschluss: Ratespiel zum Erkennen geometrischer Körper in Bauwerken (UG)</p>	
Dauer: ca. 3 Unterrichtsstunden		

Sequenz 2: Aufgeklappt und zusammengebaut

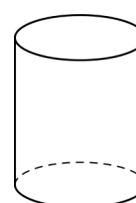
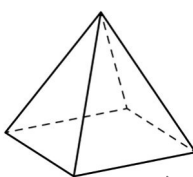
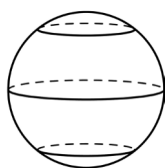
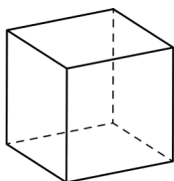
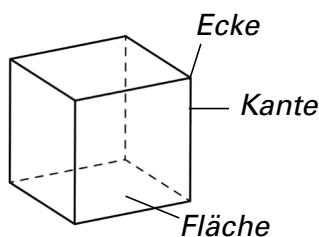
Die Schüler lernen die Netze geometrischer Körper kennen. Sie ordnen diese zu, untersuchen sie und bauen Modelle geometrischer Körper.

Material	Verlauf	Checkliste
M 5	<p>Einstieg: Betrachten und Auseinanderklappen von Verpackungen, die geometrischen Körpern entsprechen (UG)</p> <p>Erarbeitung: Vorstellen der Stationenarbeit zu geometrischen Körpern und ihren Netzen (EA):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Zuordnen von Körpern und Netzen – Kopieren geometrischer Aufgaben zu Netzen – Bau eines Kantenmodells – Bau eines Flächenmodells <p>Abschluss: Vorstellen und Besprechen der Ergebnisse aus der Stationenarbeit; Ausstellen der gebastelten Modelle (UG)</p>	<p>Verpackungen (Schachteln von Keksen, Seife, Medikamenten, Kaffee-, Tee- oder Chipsdosen u. Ä.); alternativ: Vorlagen aus M 9 vergrößern, kolorieren und zusammenbasteln</p> <p>M 5 bis M 9 im Klassensatz kopieren und an Stationen auslegen</p> <p>Farbstifte</p> <p>Zahnstocher oder Schaschlikstäbe, Knetmasse</p> <p>Bleistifte, Scheren, Klebstoff; ggf. Vorlagen aus M 9 auf festes Papier kopieren (alternativ verwenden die Schüler Tonpapier)</p>
M 6, M 7		
M 8		
M 9		
Dauer: ca. 4 Unterrichtsstunden		

M 1 

Wer bin ich? – Rätsel zu Ecken, Kanten und Fläche

Aufgabe 1: Decke die rechte Spalte der Tabelle ab. Welcher geometrische Körper wird beschrieben? Schreibe seinen Namen in die mittlere Spalte. Manchmal gibt es mehrere Lösungen.



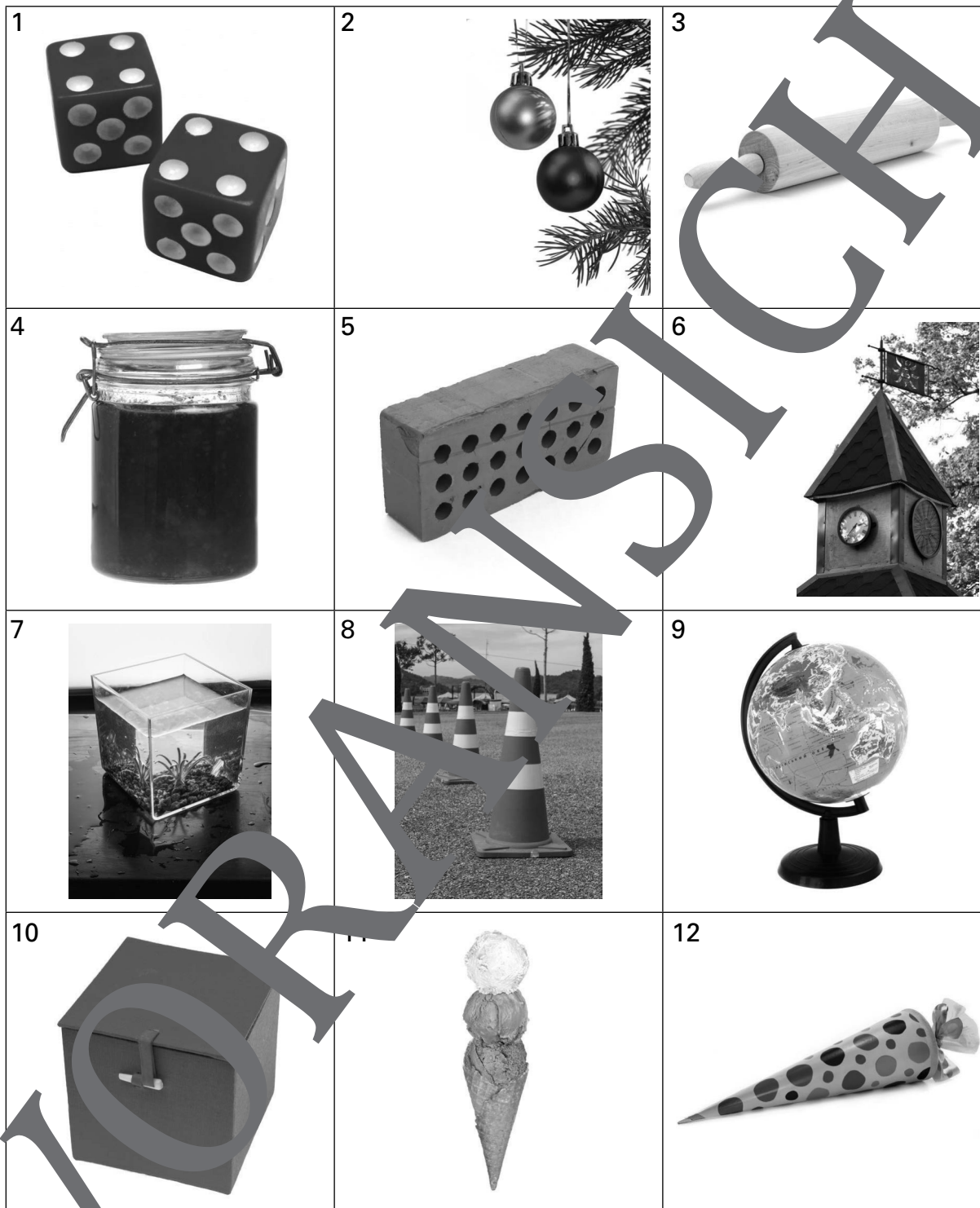
So sehe ich aus	So heiße ich	Lösung
Ich habe genau 5 Flächen.		Pyramide
Ich habe keine Ecken.		Kugel, Zylinder
Ich habe 8 Ecken.		Quader, Würfel
Ich habe 5 Ecken		Pyramide
Ich habe genau 1 Fläche.		Kugel
Ich habe 1 Ecke und 1 Kante.		Kegel
Ich habe 6 gleich große, quadratische Flächen.		Würfel
Ich habe 6 rechteckige Flächen.		Würfel, Quader
Ich habe 12 Kanten mit der gleichen Länge.		Würfel
Ich habe keine Ecke und 2 Kanten.		Zylinder
Meine Seiten sind alle dreieckig.		Pyramide
Meine Grundfläche ist ein Kreis.		Zylinder, Kegel

Aufgabe 2: Denke dir selbst ein Rätsel zu einem Körper aus und schreibe es auf. Notiere auch die Lösung.

M 2 

Das sieht ja aus wie ... – geometrische Körper erkennen

Teil II



Bilder 1 bis 6 sowie 9: Colourbox; Bilder 7 und 8 sowie 10 bis 12: Thinkstock/iStockphoto

M 2 liegt in farbiger Version auf CD 38 vor.

Sie wollen mehr für Ihr Fach?

Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



Über 5.000 Unterrichtseinheiten
sofort zum Download verfügbar



Webinare und Videos
für Ihre fachliche und
persönliche Weiterbildung



Attraktive Vergünstigungen
für Referendar:innen
mit bis zu 15% Rabatt



Käuferschutz
mit Trusted Shops



Jetzt entdecken:
www.raabe.de