

Download

Thilo Wissner

Prüfen - Üben - Prüfen mit der Mathefahrschule 3

Geometrie

VORSCHAU

Downloadauszug
aus dem Originaltitel:

 **netzwerk
lernen Auer**



zur Vollversion

Prüfen – Üben – Prüfen mit der Mathefahrschule 3

Geometrie

VORSCHAU

Dieser Download ist ein Auszug aus dem Originaltitel
Prüfen – Üben – Prüfen mit der Mathefahrschule 3
Über diesen Link gelangen Sie zur entsprechenden Produktseite im Web.

<http://www.auer-verlag.de/go/dl6752>

Vorwort

Die Heterogenität der Grundschulklassen erfordert es, dass Sie sich tagtäglich auf die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen Ihrer Schülerinnen und Schüler einstellen müssen. Der Leistungs- und Entwicklungsstand jedes Einzelnen muss immer wieder neu festgestellt und bewertet werden. Eine Diagnose ohne anschließende Förderung ist allerdings nicht sinnvoll – diagnostisches Handeln muss immer aus der Gewinnung von Informationen und einer darauf abgestimmten Aufarbeitungs- und Förderungsphase bestehen. Nur so können die Kinder optimal gefordert und gefördert werden. Dies für alle Schülerinnen und Schüler einer Klasse und über einen längeren Zeitraum hinweg durchzuführen, ist für die einzelne Lehrkraft jedoch sowohl zeitlich als auch vom organisatorischen Aufwand her schwer zu leisten.

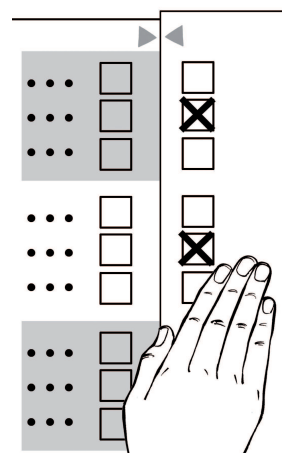
Genau hier setzt das fundierte und praxisnahe Konzept der „Mathe-Fahrschule“ an: Es beinhaltet sofort einsetzbare Tests zur Lernstandserfassung sowie passgenaue Übungsblätter, die Diagnose und Förderung direkt miteinander verbinden. Die Materialien ermöglichen es den Schülerinnen und Schülern, eigenständig bzw. zusammen mit den Lehrkräften Themen aus dem jeweiligen Schuljahr zu bearbeiten. Diese Erarbeitung erfolgt systematisch, d. h. planvoll und zielgerichtet.

Jede Diagnose-/Förder-Einheit erfolgt nach dem Prinzip „Prüfen – Üben – Prüfen“ in drei Schritten:

Prüfen: Vortest

Zu Beginn der Einheit findet mithilfe des Vortests eine Überprüfung des Leistungsstandes der Schülerinnen und Schüler im Bezug auf einzelne Unterrichtsinhalte statt. Der Vortest, der bereits nach dem Vorbild eines Führerscheintests gestaltet ist, beinhaltet dabei verschiedene diagnostische Aufgaben. Nahezu alle Aufgaben sind nach dem Multiple-Choice-Prinzip konzipiert. Dies hat den großen Vorteil, dass die Tests schnell und effizient von der Lehrkraft oder je nach Klassenstufe sogar von der Schülerin bzw. vom Schüler selbst ausgewertet werden können. Die Lösungskontrolle findet durch die Verwendung eines „Kontrollstreifens“ statt. Dieser befindet sich am rechten Rand der Kopiervorlage und soll nach dem Kopieren abgeschnitten werden. Um die Lösungen zu kontrollieren, muss der Kontrollstreifen dann wieder exakt an das ausgefüllte Arbeitsblatt angelegt werden ▶◀.

Durch diese Art der Auswertung wird schnell deutlich, in welchen Teilbereichen eine Schülerin bzw. ein Schüler noch Schwierigkeiten aufweist und in welchen nicht. So kann direkt festgestellt werden, welche Themen weiter geübt bzw. gefestigt werden müssen und welche bereits sitzen. Als „kritischen“ Wert sollte man 50 Prozent der maximal zu erreichenden Punkte annehmen. Jede richtige Lösung zählt dabei einen Punkt.



Hat eine Schülerin bzw. ein Schüler die Mindestpunktzahl beim Vortest erreicht, erhält sie/er als Anerkennung den jeweiligen Führerschein zu diesem Unterthema. Auf S. 6/7 finden Sie eine Vorlage für ein Führerscheinheft. Mit einer Unterschrift können Sie hier die Führerscheine für die Unterthemen vergeben. Jedes Kind kann so ein Heft anlegen und Schritt für Schritt im Laufe des Schuljahrs Führerscheine sammeln. Wurden alle Teilführerscheine erworben, kann der Gesamtführerschein zum jeweiligen Hauptthema vergeben werden. Diesen Führerschein können Sie bequem und schnell „abstempeln“. Auf diese Weise erhält das Kind immer eine Übersicht über Themenbereiche.

Üben: Übungsblätter

Hat der Vortest Bereiche und Themen offengelegt, in denen die Schülerin bzw. der Schüler Übungsbedarf hat, setzt nun die Phase der individuellen Förderung ein. Zielorientiert werden die Problembereiche anhand von passgenauen Übungsblättern trainiert. Die Übungsblätter enthalten Aufgaben, Erläuterungen und Hilfestellungen.

Die einzelnen Themen werden dabei anhand von Tippkästen schülergerecht erklärt und zur Veranschaulichung wird immer eine Beispielaufgabe angegeben. Welche Übungsblätter für welchen Teilbereich verwendet werden sollen, ist auf dem Vortest vermerkt, sodass eine einfache und schnelle Zuordnung möglich ist. Die Lösungen zu den Übungsblättern finden sich im Anhang.

Prüfen: Führerscheintest

Nach Abschluss der Übungsphase erfolgt der tatsächliche Führerscheintest zum jeweiligen Themenbereich, welcher Aufschluss über den erzielten Lernfortschritt geben soll. Vortest und Führerscheintest sind jeweils gleich aufgebaut, um die Lernprogression direkt ablesen zu können. Die Handhabung des Führerscheintests ist identisch mit der des Vortests. Wenn eine Schülerin bzw. ein Schüler den Vortest nicht bestanden hat, so hat sie/er jetzt mit dem Führerscheintest die Möglichkeit, den Führerschein für das jeweilige Unterthema zu erlangen. Genauso kann der Führerscheintest aber auch für die Schülerinnen und Schüler, die den Vortest bereits erfolgreich absolviert haben, eine Wiederholung darstellen.

Themen

Der Einsatz der Mathe-Fahrschule kann entweder themenbezogen am Ende einer Unterrichtseinheit erfolgen oder gegen Ende eines Schuljahres vollständig durchgeführt werden.

Behandelt werden immer die grundlegenden Themen eines Schuljahrs – für das 3. Schuljahr im Fach Mathe sind das acht Themenbereiche:

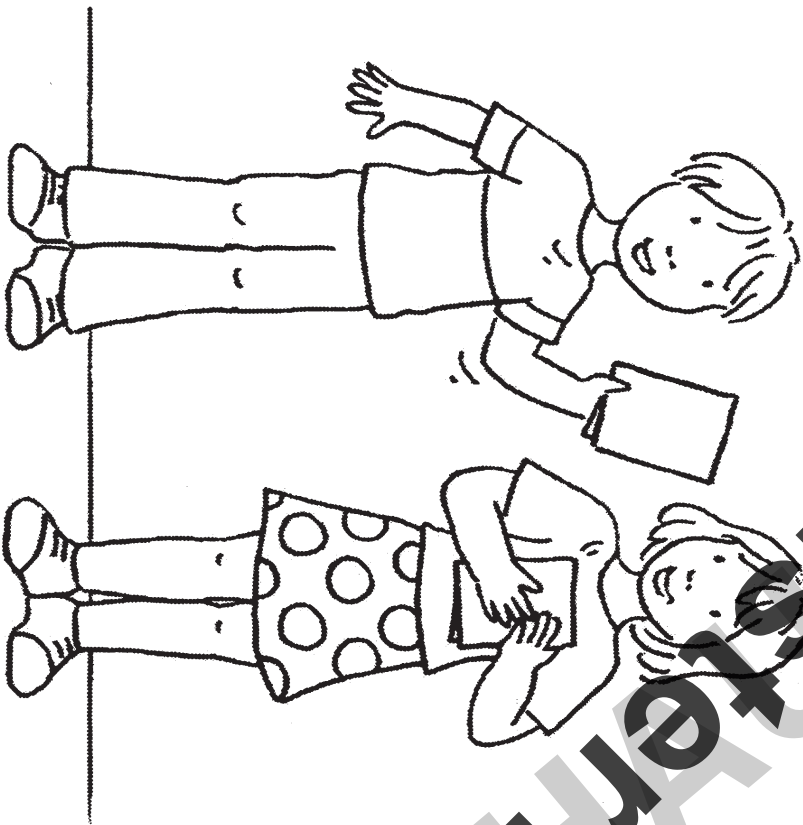
- Zahlen und Zahldarstellung
- Zahloperationen – Addition
- Zahloperationen – Subtraktion
- Zahloperationen – Multiplikation
- Zahloperationen – Division
- Zahloperationen – Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division
- Geometrie
- Größen und Sachrechnen

Motivation

Förderung und Diagnose sind nicht nur sehr aufwendig, sondern dazu auch noch ein Prozess, an dem Kinder naturgemäß oft nicht viel Freude haben. Um die Schülerinnen und Schüler zu motivieren, ist die Test- und Übungsphase als eine Art Fahrschule gestaltet: Die Kopiervorlagen sind mit Autos ausgestattet und in den Tippkästen hilft ein Fahrlehrer weiter. Außerdem steht am Ende jeder Einheit der Führerscheintest – eine Methode, die für Grundschul Kinder immer sehr motivierend wirkt. Nutzen Sie auch die Möglichkeit der Selbstkontrolle durch die Schülerinnen und Schüler mithilfe der Kontrollstreifen, auch das erhöht die Lernmotivation.

Viel Freude und viel Erfolg bei der Arbeit mit den Materialien wünscht Ihnen

Thilo Wissner



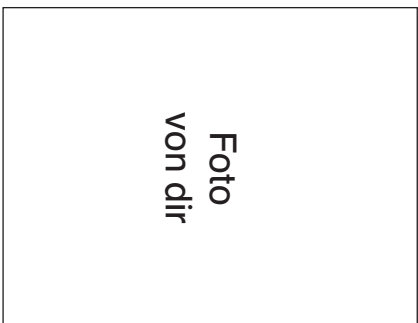
(bitte hier knicken)

Thilo Wissner: Prüfen – Üben – Prüfen ... Mathe Klasse 3 © Auer Verlag – AAP Lehrerfachverlage GmbH, Donauwörth

Führerschein

Mathe Klasse 3

Foto
von dir



Mutter zur Ansicht

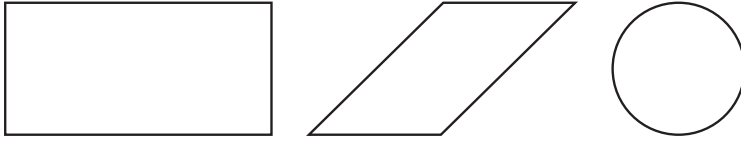
FÜHRERSCHEIN Zahlen und Zahldarstellung Bitte hier abstempeeln! Datum / Unterschrift des Lehrers	Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Stellenwertschreibweise Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Zahldarstellung und Zahlvergleiche Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Runden Unterschrift des Lehrers
FÜHRERSCHEIN Zahloperationen – Addition Bitte hier abstempeeln! Datum / Unterschrift des Lehrers	Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Mündliches Addieren Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Halbschriftliches Rechnen Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Schriftliches Rechnen Unterschrift des Lehrers
FÜHRERSCHEIN Zahloperationen – Subtraktion Bitte hier abstempeeln! Datum / Unterschrift des Lehrers	Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Mündliches Subtrahieren Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Halbschriftliches Rechnen Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Schriftliches Rechnen Unterschrift des Lehrers
FÜHRERSCHEIN Zahloperationen – Multiplikation Bitte hier abstempeeln! Datum / Unterschrift des Lehrers	Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Zehneinmaleins Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Halbschriftliches Rechnen Unterschrift des Lehrers

Thilo Wisner: Prüfen – Üben – Prüfen ... Mathe Klasse 3 © Auer Verlag – AAP Lehrfachverlag GmbH, Kraunwörth (bitte hier knicken)

FÜHRERSCHEIN Zahloperationen – Division Bitte hier abstempeeln! Datum / Unterschrift des Lehrers	Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Mündliches Dividieren Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Halbschriftliches Rechnen Unterschrift des Lehrers
FÜHRERSCHEIN Zahloperationen – Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division Bitte hier abstempeeln! Datum / Unterschrift des Lehrers	Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Umkehraufgaben Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Platzhalteraufgaben Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Rechengesetze Unterschrift des Lehrers
FÜHRERSCHEIN Geometrie Bitte hier abstempeeln! Datum / Unterschrift des Lehrers	Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Geometrische Formen Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Geometrische Körper Unterschrift des Lehrers
FÜHRERSCHEIN Größen und Sachrechnen Bitte hier abstempeeln! Datum / Unterschrift des Lehrers	Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Rechnen mit Geldbeträgen Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Längen Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Uhrzeit Unterschrift des Lehrers FÜHRERSCHEIN Gewichte Unterschrift des Lehrers



1. Kreuze die Namen der abgebildeten Formen an.



Kreis	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Quadrat	<input type="checkbox"/>	
Rechteck	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dreieck	<input type="checkbox"/>	
Parallelogramm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

2. Wie heißen die gesuchten Formen?

a)

a)

Kreis	<input type="checkbox"/>	
Parallelogramm	<input type="checkbox"/>	
Quadrat	<input type="checkbox"/>	
Rechteck	<input type="checkbox"/>	
Dreieck	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

b)

b)

Kreis	<input type="checkbox"/>	
Parallelogramm	<input type="checkbox"/>	
Quadrat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rechteck	<input type="checkbox"/>	
Dreieck	<input type="checkbox"/>	

Ü1

3. Kreuze die Namen der abgebildeten Formen an.



a)

Kugel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Würfel	<input type="checkbox"/>	
Pyramide	<input type="checkbox"/>	
Zylinder	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Quader	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4. Wie heißen die gesuchten Formen?

a)

a)

Kugel	<input type="checkbox"/>	
Würfel	<input type="checkbox"/>	
Pyramide	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zylinder	<input type="checkbox"/>	
Quader	<input type="checkbox"/>	

b)

b)

Kugel	<input type="checkbox"/>	
Würfel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pyramide	<input type="checkbox"/>	
Zylinder	<input type="checkbox"/>	
Quader	<input type="checkbox"/>	

Ü2



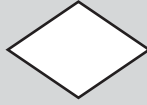
Quadrat



Kreis



Rechteck



Raute



Parallelogramm



Dreieck

1. Schreibe den richtigen Namen unter die Figur.

a)



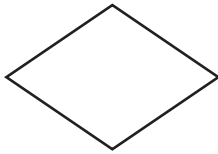
b)



c)



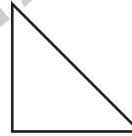
d)



e)



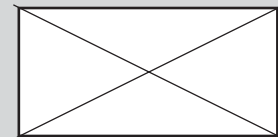
f)



2. Male auf einem weißen Blatt Papier 2 gleiche Dreiecke, 2 gleiche Rechtecke und 2 gleiche Kreise.

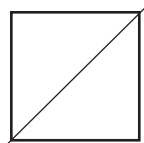
Figuren kann man auch aus anderen Figuren zusammensetzen.

Beispiel:
Ein Rechteck kann man durch das Einzeichnen von 2 Linien in 4 Dreiecke zerlegen.



3. Zerlege die Figuren durch Einzeichnen von Linien in die angegebenen Figuren.

a)



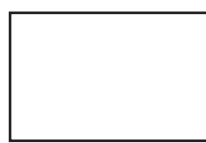
2 Dreiecke

b)



6 Rechtecke

c)



1 Quadrat und
3 Rechtecke

d)



2 Dreiecke und



Beim Betrachten von geometrischen Formen und Figuren kann man verschiedene Eigenschaften feststellen.

Beispiel:

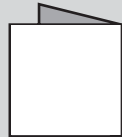
Ein Quadrat besitzt 4 rechte Winkel.

Tipp: Stelle zunächst einen rechten Faltwinkel her. Mit diesem kannst du die rechten Winkel überprüfen!

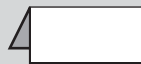
1.



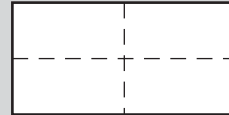
2.



3.



4.



4. a) Male gegenüberliegende Seiten mit der gleichen Farbe an.

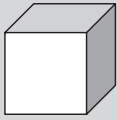


b) Was fällt dir auf? Beschreibe.

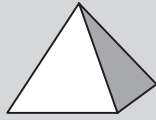
5. Ergänze die Tabelle. Um die Anzahl der rechten Winkel herauszufinden, benutze den Faltwinkel.

	Anzahl der Seiten	Anzahl der Ecken	Anzahl der rechten Winkel	Anzahl gleich langer Seiten
Quadrat	4	4	4	4
Rechteck				
Kreis				
Raute				
Dreieck				
Parallelogramm				

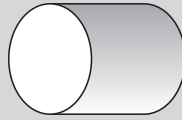
6. Jonas behauptet: „Jedes Quadrat ist auch ein Rechteck!“ Stimmt das? Begründe.



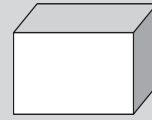
Würfel



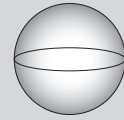
Pyramide



Zylinder



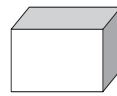
Quader



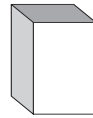
Kugel

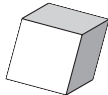
1. Wie heißen die Körper? Beschrifte.







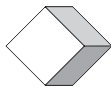












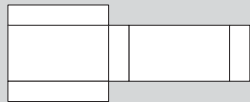
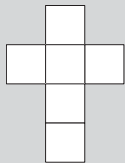
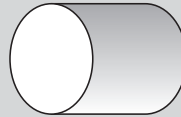
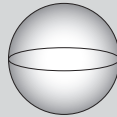
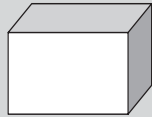
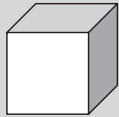


5. Vervollständige die Tabelle mit den Eigenschaften der Körperformen.

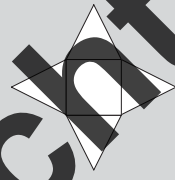
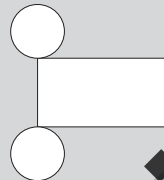
	Name	Anzahl der Ecken	Anzahl der Kanten	Anzahl der Flächen
	Würfel			



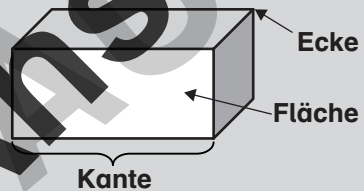
Jeder Körper hat auch ein Netz. Dieses bekommst du, wenn du den Körper aufschneidest und aufklappst.




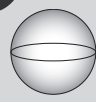
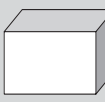

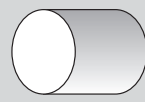
kein „einfaches“ Netz



Wenn man Körper beschreibt, braucht man die folgenden Begriffe:

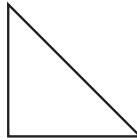
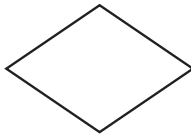


3. Kreuze das Richtige an.

					
Alle Flächen sind quadratisch.	X				
Alle Flächen sind rechteckig.					
Mindestens eine Fläche ist kreisförmig.					
Mindestens eine Fläche ist dreieckig.					
Mindestens eine Fläche ist rechteckig.					
Der Körper ist rund.					
Der Körper hat mindestens 6 Kanten.					
Der Körper hat 12 Kanten.					
Der Körper hat 8 Ecken.					



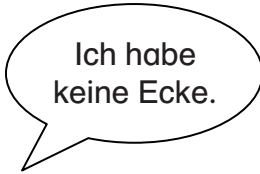
1. Kreuze die Namen der abgebildeten Formen an.



Kreis	<input type="checkbox"/>	
Quadrat	<input type="checkbox"/>	
Rechteck	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dreieck	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Parallelogramm	<input type="checkbox"/>	
Raute	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

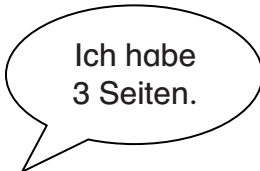
2. Wie heißen die gesuchten Formen?

a)



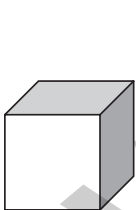
a) Kreis	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Parallelogramm	<input type="checkbox"/>	
Quadrat	<input type="checkbox"/>	
Rechteck	<input type="checkbox"/>	
Dreieck	<input type="checkbox"/>	

b)



b) Kreis	<input type="checkbox"/>	
Parallelogramm	<input type="checkbox"/>	
Quadrat	<input type="checkbox"/>	
Rechteck	<input type="checkbox"/>	
Dreieck	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Raute	<input type="checkbox"/>	

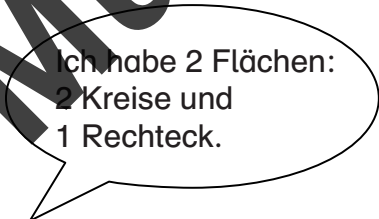
3. Kreuze die Namen der abgebildeten Formen an.



a) Kugel	<input type="checkbox"/>	
Würfel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pyramide	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zylinder	<input type="checkbox"/>	
Quader	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

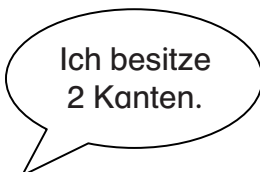
4. Wie heißen die gesuchten Formen?

a)

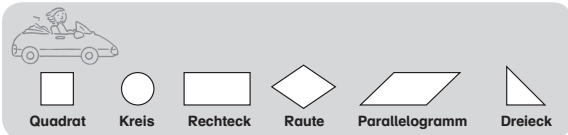


a) Kugel	<input type="checkbox"/>	
Würfel	<input type="checkbox"/>	
Pyramide	<input type="checkbox"/>	
Zylinder	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Quader	<input type="checkbox"/>	

b)



b) Kugel	<input type="checkbox"/>	
Würfel	<input type="checkbox"/>	
Pyramide	<input type="checkbox"/>	
Zylinder	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Quader	<input type="checkbox"/>	



1. Schreibe den richtigen Namen unter die Figur.

a) Rechteck b) Quadrat c) Kreis

d) Raute e) Parallelogramm f) Dreieck

2. Male auf einem weißen Blatt Papier 2 gleiche Dreiecke, 2 gleiche Rechtecke und 2 gleiche Kreise.

Figuren kann man auch aus anderen Figuren zusammensetzen.
 Beispiel: Ein Rechteck kann man durch das Einzeichnen von 2 Linien in 4 Dreiecke zerlegen.

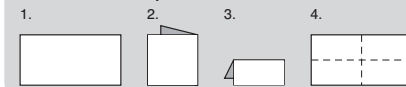
3. Zerlege die Figuren durch Einzeichnen von Linien in die angegebenen Figuren.

a) 2 Dreiecke b) 6 Rechtecke

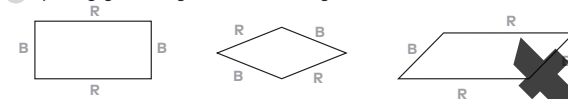
c) 1 Quadrat und 3 Rechtecke d) 2 Dreiecke und 1 Rechteck

Beim Betrachten von geometrischen Formen und Figuren kann man verschiedene Eigenschaften feststellen.
 Beispiel: Ein Quadrat besitzt 4 rechte Winkel.

Tipp: Stelle zunächst einen rechten Faltwinkel her. Mit diesem kannst du die rechten Winkel überprüfen!



4. a) Male gegenüberliegende Seiten mit der gleichen Farbe an.



b) Was fällt dir auf? Beschreibe.

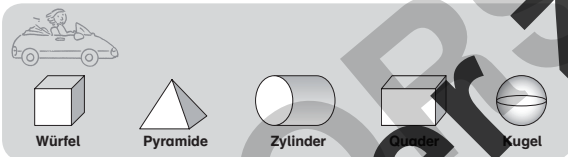
Gegenüberliegende Seiten sind gleich lang.

5. Ergänze die Tabelle. Um die Anzahl der rechten Winkel herauszufinden, benutze den Faltwinkel.

Figurenart	Anzahl der Seiten	Anzahl der Ecken	Anzahl der rechten Winkel	Anzahl gleich langer Seiten
Quadrat	4	4	4	4
Rechteck	4	4	4	2
Kreis	1	0	0	0
Raute	4	4	0	2
Dreieck	3	3	0 oder 1	0, 2 oder 3
Parallelogramm	4	4	0	2

6. Jonas behauptet: „Jedes Quadrat ist auch ein Rechteck!“ Stimmt das? Begründe.

Es stimmt. Sie haben die gleiche Anzahl an Seiten, Ecken und rechten Winkeln.



1. Wie heißen die Körper? Beschrifte.

Würfel Quader

Kugel Quader

Würfel Kugel

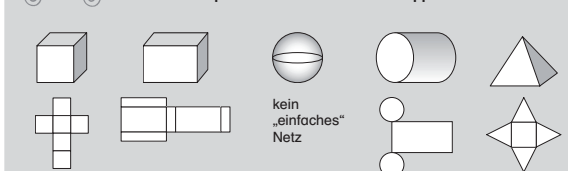
Zylinder Pyramide

Würfel Zylinder

5. Vervollständige die Tabelle mit den Eigenschaften der Körperformen.

	Name	Anzahl der Ecken	Anzahl der Kanten	Anzahl der Flächen
	Würfel	8	12	6
	Kugel	0	0	1
	Quader	8	12	6
	Pyramide	5	8	5
	Zylinder	0	2	3

Jeder Körper hat auch ein Netz. Dieses bekommst du, wenn du den Körper aufschneidest und aufklappst.



Wenn man Körper beschreibt, braucht man die folgenden Begriffe:



3. Kreuze das Richtige an.

Alle Flächen sind quadratisch.	X				
Alle Flächen sind rechteckig.	X		X		
Mindestens eine Fläche ist kreisförmig.					X
Mindestens eine Fläche ist dreieckig.				X	
Mindestens eine Fläche ist rechteckig.	X		X	X	X
Der Körper ist rund.		X			
Der Körper hat mindestens 6 Kanten.	X		X	X	
Der Körper hat 12 Kanten.	X		X		
Der Körper hat 8 Ecken.	X		X		