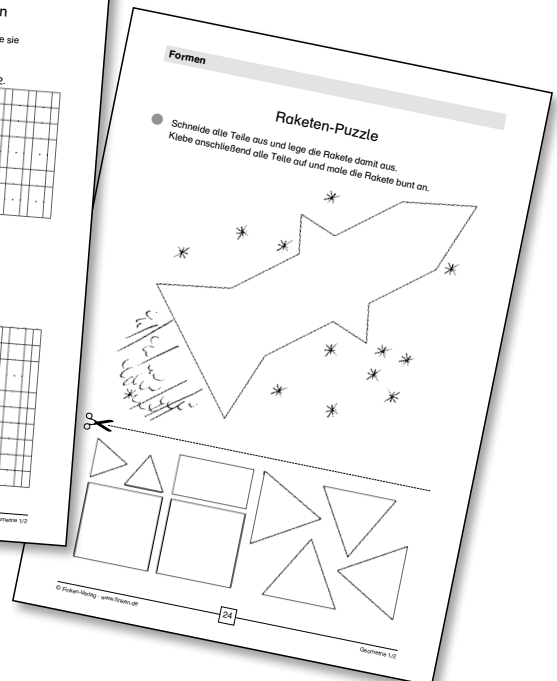
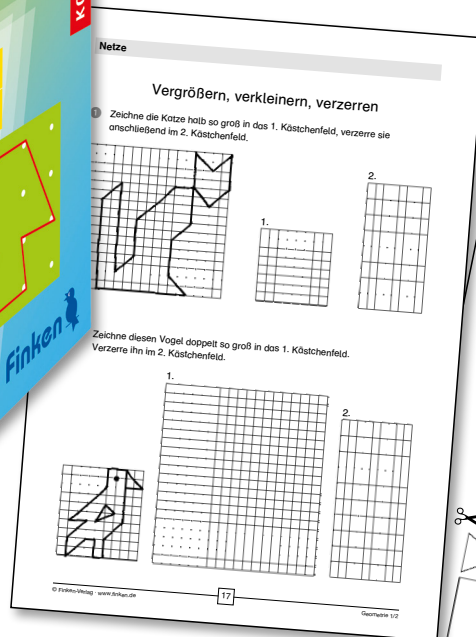


# Finken-Gratisdownload

mit ausgewählten Musterseiten

Jetzt  
testen!



## Geometrie 1/2

Raumvorstellung entwickeln, geometrische Begriffe erwerben,  
Problemlösefähigkeiten ausbilden

ab 1. Schuljahr

Artikel-Nr. 3177

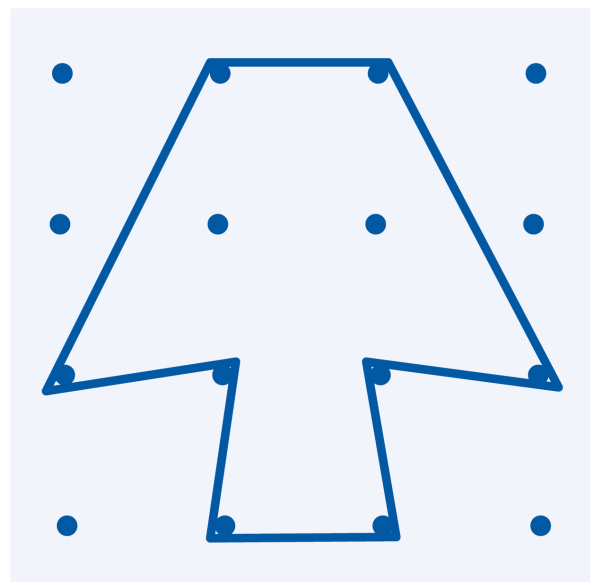
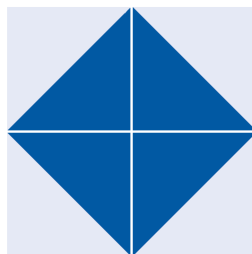
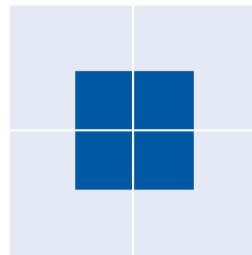
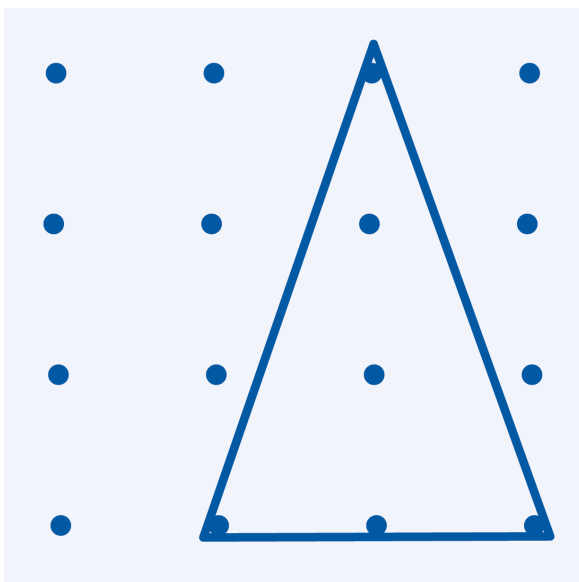
Weitere Infos unter [www.finken.de/3177](http://www.finken.de/3177)

# Geometrie 1/2

Raumvorstellung entwickeln, geometrische Begriffe erwerben,  
Problemlösefähigkeiten ausbilden

63 Arbeitsblätter · 8 Lernkontrollen  
9 Vorlagen zum Zeichnen, Schneiden und Legen  
1 Lösungsheft

von Helga Schubert  
illustriert von Dieter Müller



# Übersicht

Eine detaillierte Inhaltsübersicht mit Auflistung der Lernschwerpunkte ist jeder einzelnen Rubrik vorangestellt.

## Raumerfahrung

Räumliche Begriffe .....	1 – 4
Wege und Labyrinth .....	5 – 10
Linien .....	11 – 14
Netze .....	15 – 18

## Geometrische Formen und Körper

Formen .....	19 – 31
Körper .....	32 – 39

## Symmetrie

Spiegeln .....	40 – 47
Falten und Schneiden .....	48 – 53

<b>Entdeckungen am Geobrett .....</b>	<b>54 – 58</b>
---------------------------------------	----------------

<b>Geometrie und Arithmetik .....</b>	<b>59 – 63</b>
---------------------------------------	----------------

## Lernkontrollen

Lernschwerpunkte und Protokollbogen

Das kann ich! – Grundanforderungen .....	A – D
--	-------

Das kann ich! – Erweiterte Anforderungen .....	E – H
--	-------

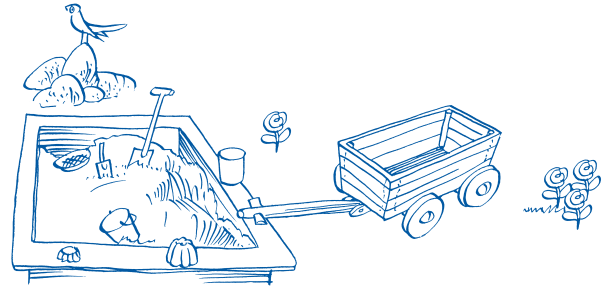
<b>Vorlagen zum Zeichnen, Schneiden und Legen .....</b>	<b>V1 – V9</b>
---	----------------

## Lösungsheft zur Selbstkontrolle

# Raumerfahrung

## Räumliche Begriffe

- |   |  |
|---|--|
| <b>1 Schau genau und vergleiche!</b>      | Räumliche Beziehungen erkennen   |
| <b>2 Vor – hinter, auf – unter, neben</b> | Räumliche Begriffe verstehen und anwenden                                      |
| <b>3 Spielzeug einräumen</b>              | Räumliche Begriffe verstehen und anwenden                                      |
| <b>4 Gegensätze finden</b>                | Gegensätzliche räumliche Begriffe erfassen<br>(auf – unter, vor – hinter usw.) |



## Wege und Labyrinth

- |  |  |
|--|--|
| <b>5 Im Park (Vorlage)</b>             |  |
| <b>6 Im Park (Arbeitsblatt)</b>        | Rechts-links-Orientierung                                    |
| <b>7 Finde den Weg!</b>                | Wege untersuchen, räumliche Orientierung                     |
| <b>8 Auf Futtersuche</b>               | Wege untersuchen, räumliche Orientierung                     |
| <b>9 Von Kopf bis Fuß</b>              | Wege untersuchen, räumliche Orientierung                     |
| <b>10 Auf dem Weg zur Futterstelle</b> | Länge von Wegen schätzen und messen,<br>eine Tabelle anlegen |

## Linien

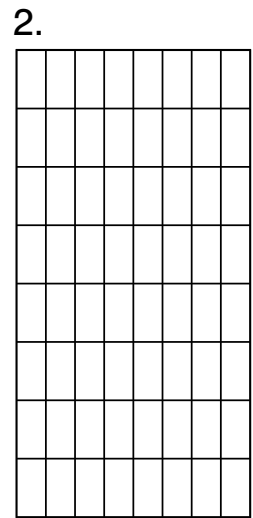
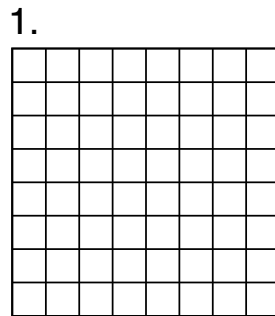
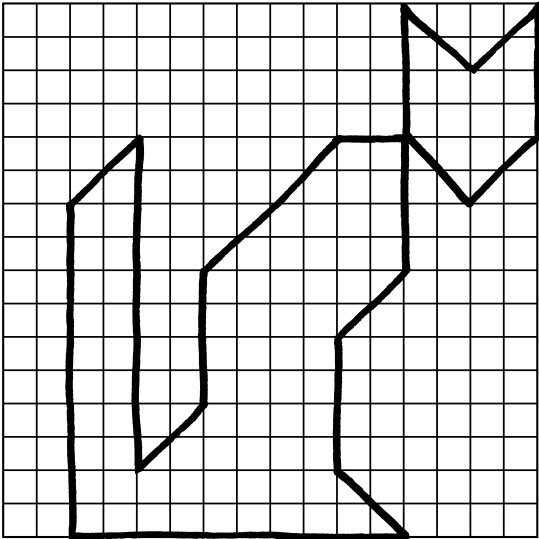
- |  |  |
|--|--|
| <b>11 Offene oder geschlossene Linien?</b> | Offene und geschlossene Linien visuell unterscheiden                 |
| <b>12 Zeichnen ohne abzusetzen (1)</b>     | In einem Punkteraster Figuren in einem Zug nachzeichnen              |
| <b>13 Zeichnen ohne abzusetzen (2)</b>     | Figuren in einem Zug nachzeichnen                                    |
| <b>14 Fahrrad-Parcours</b>                 | Einen Weg finden, bei dem jeder Wegabschnitt nur einmal benutzt wird |

## Netze

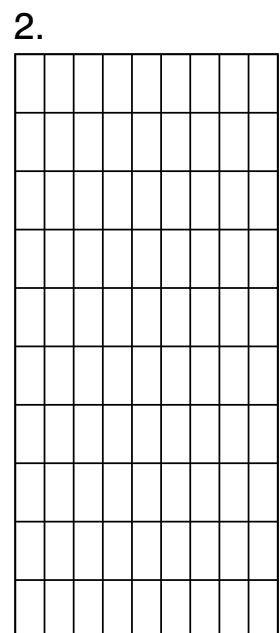
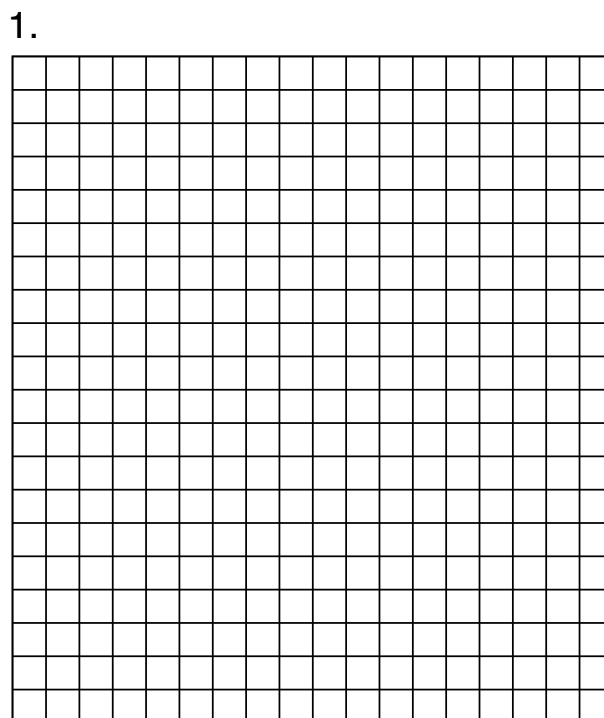
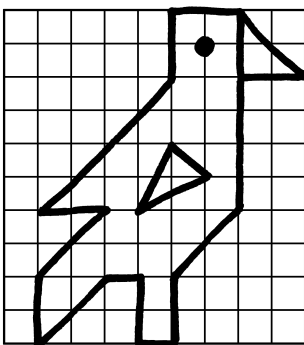
- |  |   |
|--|---|
| <b>15 Schau genau!</b>                       | Bildausschnitte in einem Koordinatensystem wiederfinden           |
| <b>16 In Netzen zeichnen</b>                 | Figuren in einem Gitternetz nachzeichnen                          |
| <b>17 Vergrößern, verkleinern, verzerren</b> | Figuren in einem Gitternetz vergrößern, verkleinern und verzerren |
| <b>18 Figuren ergänzen</b>                   | Figuren in einem Gitternetz vervollständigen                      |

## Vergrößern, verkleinern, verzerren

- 1 Zeichne die Katze halb so groß in das 1. Kästchenfeld, verzerre sie anschließend im 2. Kästchenfeld.



- 2 Zeichne diesen Vogel doppelt so groß in das 1. Kästchenfeld. Verzerre ihn im 2. Kästchenfeld.



# Geometrische Formen und Körper

## Formen

- |   |   |
|---|---|
| <b>19 Kreise, Vierecke und Dreiecke</b>               | Formen erkennen und zählen  |
| <b>20 Quadrate, Rechtecke und Dreiecke</b>            | Formen beschreiben und zeichnen   |
| <b>21 Quadrate, Rechtecke, Dreiecke und Kreise</b>    | Formen erkennen und ausmalen  |
| <b>22 Ritterburg aus geometrischen Formen</b>         | Formen erkennen, zählen und die Anzahl in eine Tabelle eintragen                  |
| <b>23 Geometrische Formen nachzeichnen</b>            | Formen erkennen und in einem Punkteraster nachzeichnen                            |
| <b>24 Raketen-Puzzle</b>                              | Eine Figur mit geometrischen Formen auslegen                                      |
| <b>25 Puzzeln mit Quadratteilen</b>                   | Ein Quadrat mit eckigen Figuren auslegen  |
| <b>26 Mit Flächen experimentieren</b>                 | Mit acht Dreiecken Figuren nachlegen  |
| <b>27 Lege schlau! (Ausschneidebogen)</b>             | Ein in geometrische Formen zerlegtes Quadrat ausschneiden                         |
| <b>28 Lege schlau! (Arbeitsblatt 1)</b>               | Verschieden große Dreiecke mit den ausgeschnittenen Formen auslegen               |
| <b>29 Lege schlau! (Arbeitsblatt 2)</b>               | Verschieden große Rechtecke und Quadrate mit den ausgeschnittenen Formen auslegen |
| <b>30 Mit Fliesen Muster legen (Ausschneidebogen)</b> | Musterfliesen ausschneiden  |
| <b>31 Mit Fliesen Muster legen (Arbeitsblatt)</b>     | Mit den ausgeschnittenen Fliesen Muster nachlegen und erfinden                    |

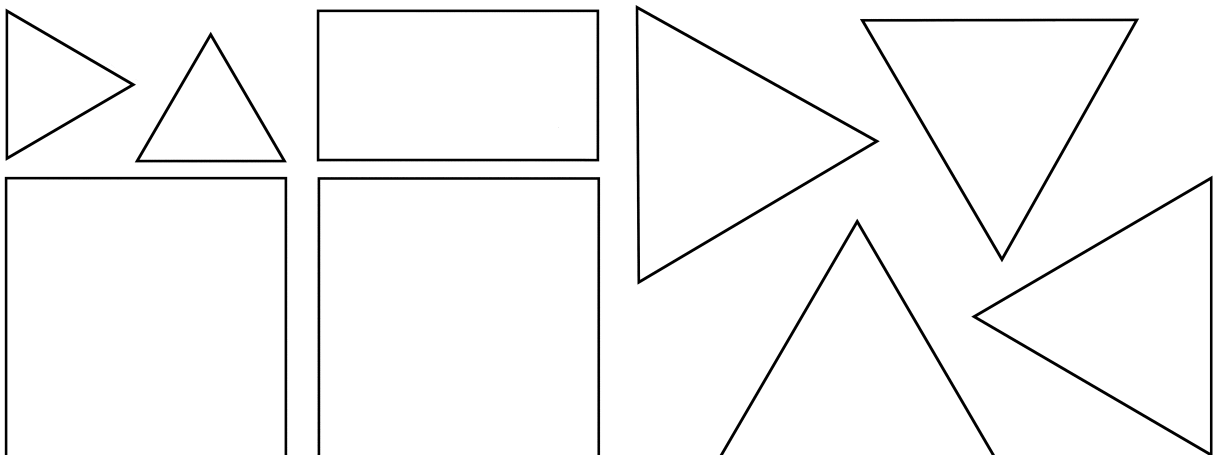
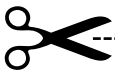
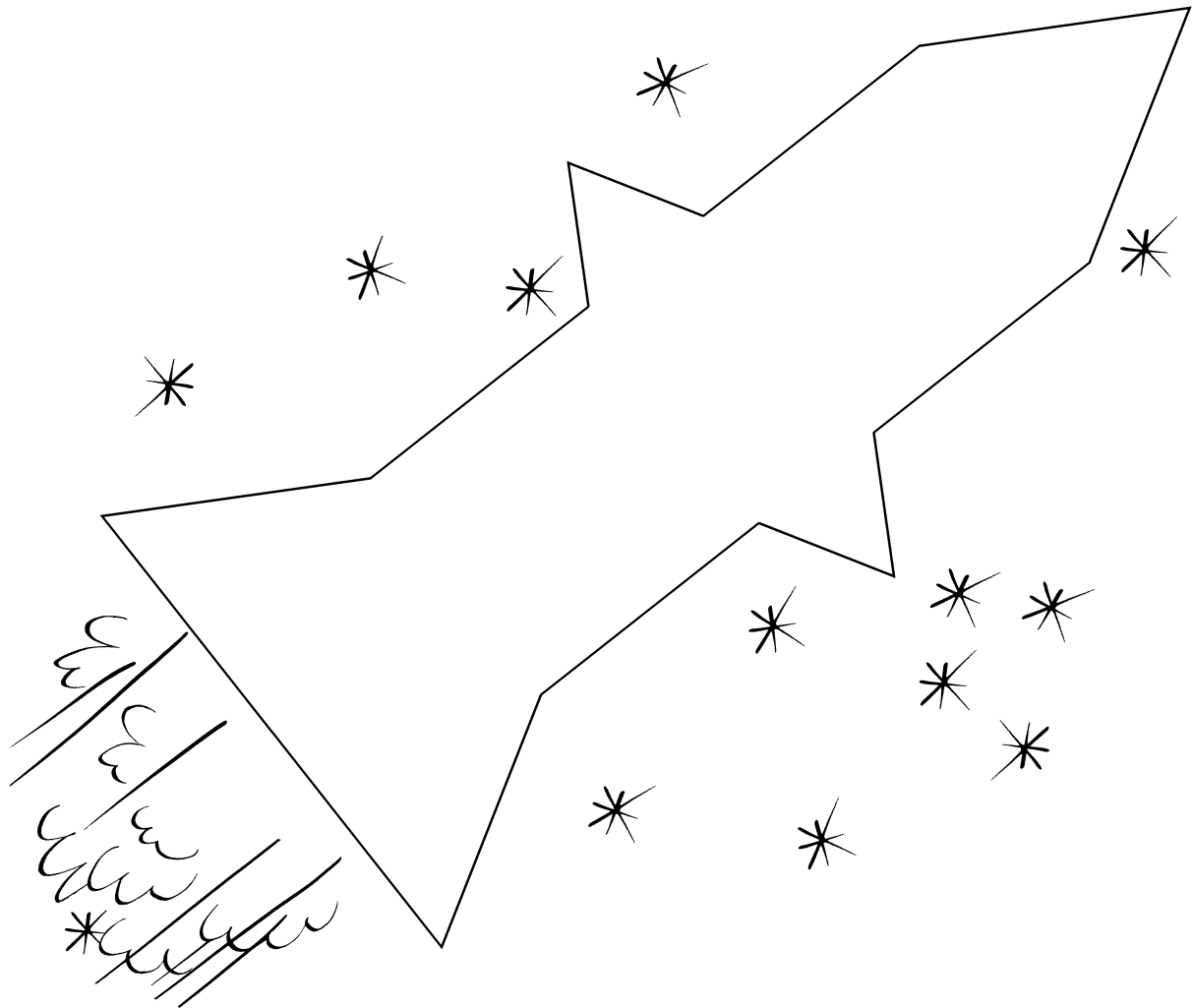


## Körper

- |   |   |
|---|---|
| <b>32 Würfelnetz</b>                                    | Einen Würfel bauen und untersuchen  |
| <b>33 Bauen mit Steckwürfeln</b>                        | Erkennen, aus welchen Dreier- und Viererfiguren ein Würfelgebäude zusammengesetzt ist |
| <b>34 Würfelvierlinge (Arbeitsblatt 1)</b>              | Gleiche Würfelbauten einander zuordnen  |
| <b>35 Würfelvierlinge (Arbeitsblatt 2)</b>              | Den Würfelbauten die entsprechenden Baupläne zuordnen                                 |
| <b>36 Quadernetz</b>                                    | Einen Quader bauen, untersuchen und beschreiben                                       |
| <b>37 Eine Streichholzschachtel kippen</b>              | Erkennen, welche Seite nach mehrmaligem Kippen eines Quaders oben liegt               |
| <b>38 Kippbewegungen in einem Wegenetz</b>              | Die Kippbewegungen eines Quaders in einem Wegenetz nachvollziehen                     |
| <b>39 Kippbewegungen mit einer Streichholzschachtel</b> | Kippfolgen nachvollziehen und beschreiben   |

# Raketen-Puzzle

- Schneide alle Teile aus und lege die Rakete damit aus.  
Klebe anschließend alle Teile auf und male die Rakete bunt an.



# Symmetrie

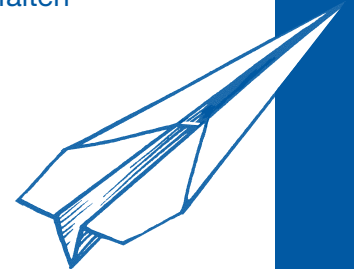
## Spiegeln

- 40 **Faltachsen (Spiegelachsen)**      Figuren ausschneiden und die Faltachse einzeichnen
- 41 **Formen verdoppeln und halbieren**      Geometrische Formen an der Spiegelachse verdoppeln; Spiegelachsen einzeichnen
- 42 **Figuren spiegeln**      Figuren an der Spiegelachse spiegeln
- 43 **Mit dem Spiegel zaubern**      Den Spiegel so anlegen, dass eine bestimmte Anzahl von Figuren sichtbar wird
- 44 **Lege den Spiegel richtig an!**      Mit dem Spiegel unterschiedliche Muster/Spiegelbilder erzeugen
- 45 **Mit dem Spiegel eine Figur verändern**      Mit dem Spiegel unterschiedliche Spiegelbilder erzeugen und ein Bild verzerren
- 46 **Spiegelschrift**      Einen in Spiegelschrift gedruckten Text erlesen und aufschreiben
- 47 **Suchbilder**      In Spiegelbildern Fehler erkennen



## Falten und Schneiden

- 48 **Falträtsel**      Durch mehrfaches Falten verschiedene Faltmuster erzeugen
- 49 **Faltfiguren schneiden**      An der Faltachse Figuren ausschneiden und so symmetrische Figuren erzeugen
- 50 **Möglich oder unmöglich?**      Entscheiden, welche Figuren sich durch einen Schnitt in gefaltetes Papier erzeugen lassen
- 51 **Allerlei zum Falten (1)**      Nach Bild-/Textvorlagen falten (Apothekerschachtel, Trinkbecher, Flieger)
- 52 **Allerlei zum Falten (2)**      Nach Bildvorlagen falten (Portemonnaie, Stern)
- 53 **Sterne aus Dreiecken**      Nach einer Bild-/Textvorlage Sterne falten

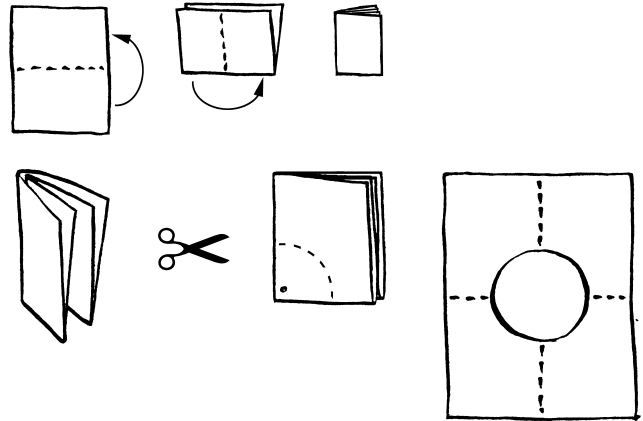




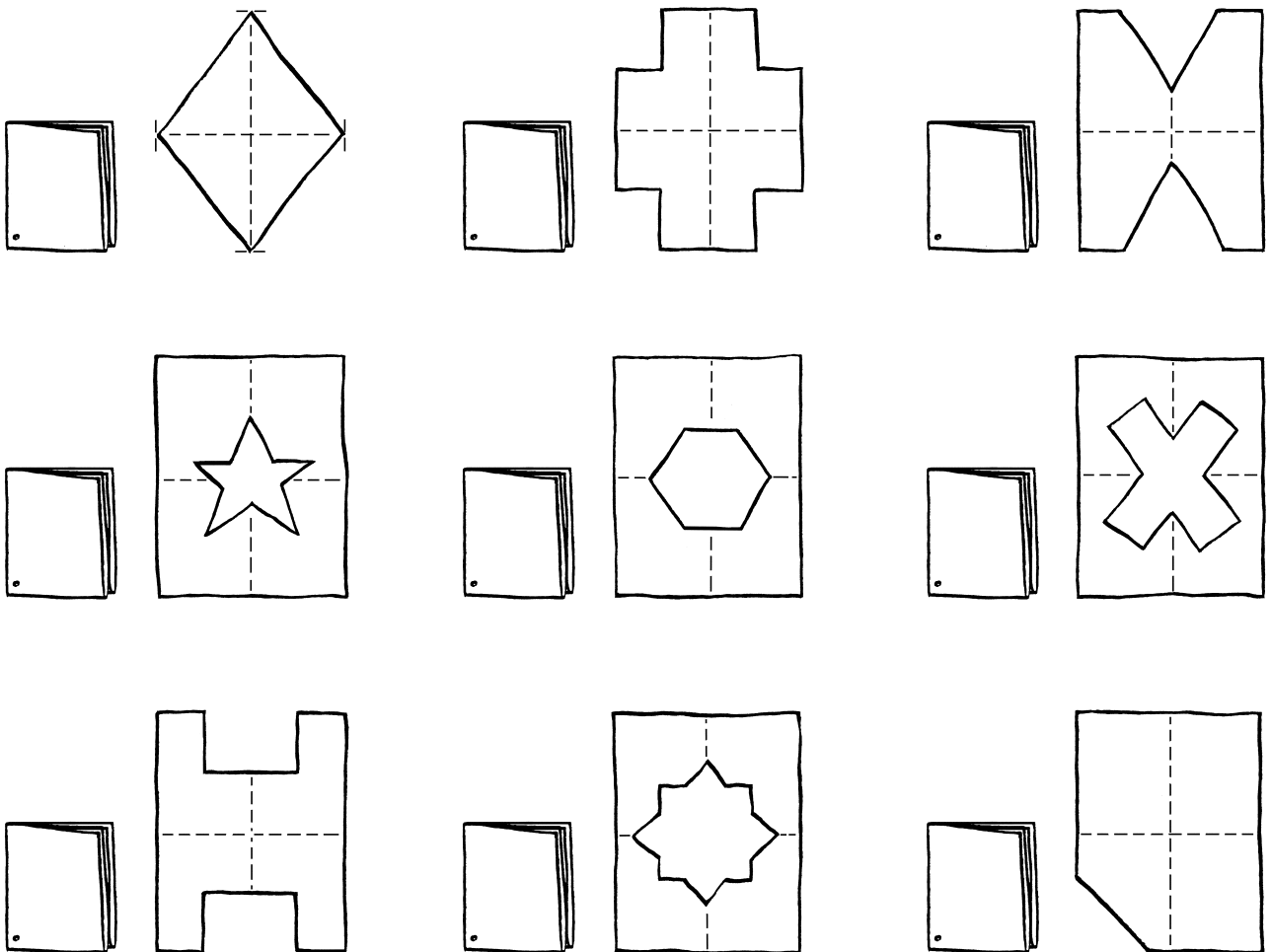
## Möglich oder unmöglich?

● Falte ein Blatt zum Taschentuch:

Schneide so, dass du die abgebildeten Figuren erhältst. Zeichne in das kleine Taschentuch ein, wie du schneiden musst.



Achtung: Bei 2 Figuren ist das nicht möglich.



Erfinde weitere Figuren. Klebe sie in dein Heft.

# Entdeckungen am Geobrett

- |                      |  |
|----------------------|--|
| <b>54 Geobrett 1</b> | Figuren am Geobrett nachspannen  |
| <b>55 Geobrett 2</b> | Verschiedene Dreiecke/Quadrate und Figuren spannen                                       |
| <b>56 Geobrett 3</b> | Figuren und Formen am Geobrett schrittweise verändern                                    |
| <b>57 Geobrett 4</b> | Figuren und Formen am Geobrett schrittweise verändern und die Anzahl der Ecken bestimmen |
| <b>58 Geobrett 5</b> | Nach Anweisungen Figuren spannen   |

## Geometrie und Arithmetik

- |   |   |
|---|---|
| <b>59 Strecken miteinander vergleichen</b>  | Strecken schätzen und messen  |
| <b>60 Fünflinge</b>                         | Verschiedene Muster aus 5 Quadraten finden; diese in ein 100er-Feld einzeichnen                 |
| <b>61 Wie viel sind die Teile wert?</b>     | Erkennen, aus wie vielen Formen eine Figur besteht  |
| <b>62 Wie viele Kästchen sind verdeckt?</b> | Flächeninhalte bestimmen  |
| <b>63 Inhalt und Umfang einer Fläche</b>    | Flächeninhalt und -umfang verschiedener Figuren und Formen bestimmen, eine Tabelle dazu anlegen |



# Lernkontrollen (Das kann ich!)\*



## Grundanforderungen

### A Raumerfahrung

- Raum-Lage-Beziehungen erkennen
- Räumliche Begriffe verstehen

### B Formen

- Muster ergänzen
- Quadrate, Rechtecke, Dreiecke und Kreise erkennen und beschreiben

### C Körper

- Geometrische Körper benennen und ihren Netzen zuordnen
- An einem Quadernetz erkennen, welche Seiten sich gegenüberliegen
- An einem Würfelnetz erkennen, welche Ecken zusammentreffen

### D Symmetrie, Geobrett

- In Formen und Figuren Spiegelachsen einzeichnen
- Formen an der Spiegelachse spiegeln
- Figuren am Geobrett spannen, dabei Anweisungen beachten

## Erweiterte Anforderungen

### E Raumerfahrung

- Eine Figur nachzeichnen, ohne abzusetzen  
*Lösung s. Arbeitsblatt 13*
- Sich in einem Koordinatensystem orientieren
- Eine Figur in einem Raster verzerren

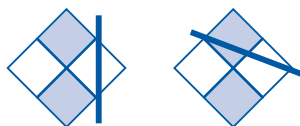
### F Formen und Körper

- Quadrate, Rechtecke und Dreiecke ohne Vorlage in ein Punkteraster einzeichnen
- Dreiecke zerlegen, sodass mehrere Dreiecke entstehen  
*Lösung: die Dreiecke immer wieder halbieren*
- eine Figur in Dreiecke zerlegen  
*Lösung s. Arbeitsblatt 26*
- Würfelbauten ihren Würfelplänen zuordnen

### G Symmetrie

- Figuren an der Spiegelachse spiegeln
- Eine Figur mit dem Spiegel verändern, die Spiegelachse einzeichnen

*Der Spiegel muss folgendermaßen angelegt werden:*



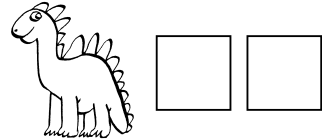
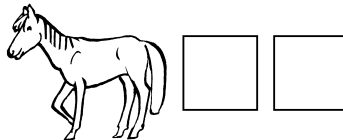
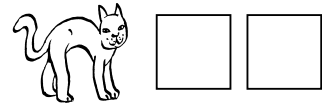
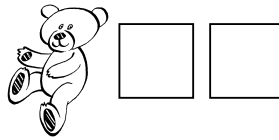
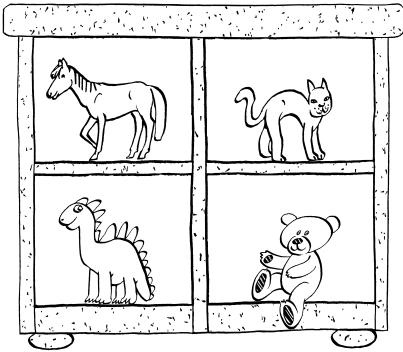
- Spiegelschrift entschlüsseln

### H Geobrett, Arithmetik

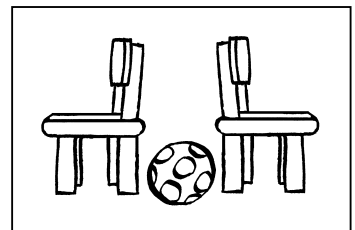
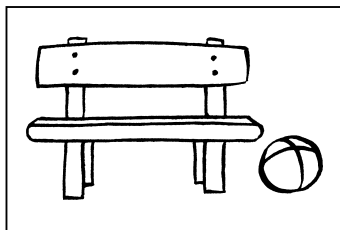
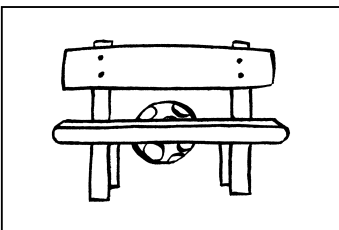
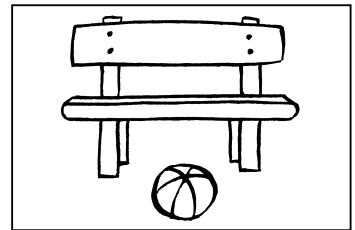
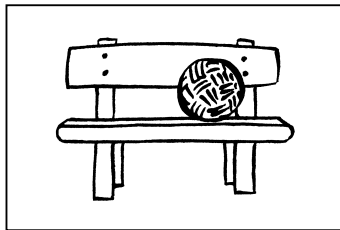
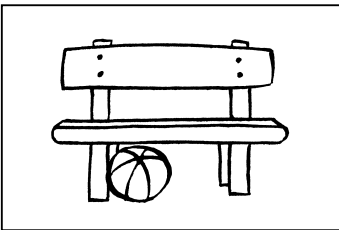
- Nach Anweisung Figuren auf dem Geobrett spannen
- Die Länge von Strecken schätzen und messen
- Erkennen, aus wie vielen einzelnen Formen eine Figur besteht

\* *Da die Lösungen der meisten Lernkontrollen für Sie schnell zu überblicken sind, werden hierfür keine gesonderten Lösungsseiten angeboten.*

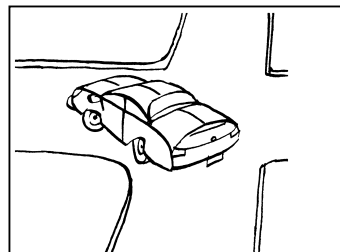
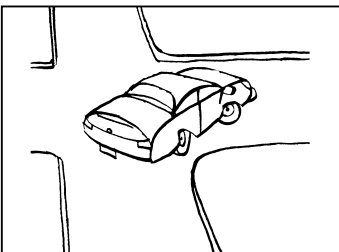
1 Trage in die leeren Kästchen ein, wo sich die Tiere befinden.



2 Schreibe das passende Wort unter das Bild:  
vor, hinter, auf, unter, neben, zwischen



3 In welche Richtung fährt das Auto, nach links oder nach rechts?



Dieses Auto fährt nach \_\_\_\_\_.

Dieses Auto fährt nach \_\_\_\_\_.

# Vorlagen zum Zeichnen, Schneiden und Legen

Diese Vorlagen sind für den offenen Einsatz im Unterricht gedacht.

Sie lassen ganz verschiedene Lösungswege und geometrische Experimente zu und können darum von den Kindern immer wieder bearbeitet werden. Sinnvoll ist darum, stets einen ausreichenden Vorrat griffbereit verfügbar zu haben.

Bei einigen Vorlagen sollen geometrische Formen ausgeschnitten werden, um daraus verschiedene Muster zu legen. Die ausgeschnittenen Teile sowie die Anweisungen müssen nur einmal auf Karton kopiert und in einem Umschlag aufbewahrt werden.

## Die Vorlagen bieten folgende Arbeitsmöglichkeiten:

- V 1** Figuren erfinden, nachzeichnen und spiegeln
- V 2** Figuren erfinden und sie anschließend verkleinern und verzerren
- V 3** Mit Schablonen Muster entwerfen
- V 4** Quadrate in gleiche Teile zerlegen; verschiedene Möglichkeiten finden
- V 5** Mit Flächen experimentieren; mit 8 Dreiecken verschiedene Figuren legen
- V 6** Geobrett; verschiedene Figuren erfinden, Figuren nach verschiedenen Anweisungen spannen
- V 7** Vierlinge; 64er-Felder mit verschiedenen Vierlingen (Figuren aus vier Quadraten) füllen
- V 8** Fünflinge; 100er-Feld mit verschiedenen Fünflingen (Figuren aus fünf Quadraten) füllen
- V 9** Geometrische Formen in ein Punkteraster einzeichnen

