



# Figuren und Körper handelnd entdecken

Grundlegende Materialien mit Selbstkontrolle für  
den Geometrieunterricht

5.–7. Klasse

## Der Autor

**Wolfgang Göbels** studierte an der Universität Köln Mathematik und Wirtschaftswissenschaften. Er unterrichtete Mathematik und Informatik am Kölner Rhein-Gymnasium. Wolfgang Göbels ist Autor zahlreicher Aufsätze und Unterrichtsreihen in verschiedenen mathematischen Fachzeitschriften und als Schulbuchautor tätig.

Die Bergedorfer Kopiervorlagen im besonders kopierfreundlichen Format: Für das einfache und schnelle Kopieren lassen sich die Seiten heraustrennen. Anschließend können Sie die Seiten mithilfe des dafür vorgesehenen Heftstreifens auf der hinteren Innenseite des Umschlags abheften, damit keine Seite verloren geht.

© 2017 Persen Verlag, Hamburg  
AAP Lehrerfachverlage GmbH  
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im Unterricht zu nutzen. Die Nutzung ist nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Eine über den genannten Zweck hinausgehende Nutzung bedarf in jedem Fall der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Sind Internetadressen in diesem Werk angegeben, wurden diese vom Verlag sorgfältig geprüft. Da wir auf die externen Seiten weder inhaltliche noch gestalterische Einflussmöglichkeiten haben, können wir nicht garantieren, dass die Inhalte zu einem späteren Zeitpunkt noch dieselben sind wie zum Zeitpunkt der Drucklegung. Der Persen Verlag übernimmt deshalb keine Gewähr für die Aktualität und den Inhalt dieser Internetseiten oder solcher, die mit ihnen verlinkt sind, und schließt jegliche Haftung aus.

Coverabbildung: © tostphoto – Fotolia.com  
Satz: Graph & Glyphe, Offenburg

ISBN: 978-3-403-51061-1

[www.persen.de](http://www.persen.de)

# Figuren und Körper handelnd entdecken

## Grundlegende Materialien mit Selbstkontrolle für den Geometrieunterricht

### Inhalt

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | Kreise zeichnen .....                      | 2  |
| 2  | Prisma und Quader .....                    | 3  |
| 3  | Quadratische Pyramide und Tetraeder .....  | 4  |
| 4  | Zylinder und Kegel .....                   | 5  |
| 5  | Pyramidenstumpf und Quader .....           | 6  |
| 6  | Kegelstumpf und Zylinder .....             | 7  |
| 7  | Figuren zeichnen und Formen erkennen ..... | 8  |
| 8  | Dreieckspuzzle .....                       | 10 |
| 9  | Viereckspuzzle .....                       | 11 |
| 10 | Figurenquartett .....                      | 12 |
| 11 | Lösungen .....                             | 23 |

#### Zu dieser Mappe

Strukturen und Zusammenhänge in der Geometrie erfassen Schüler vorzugsweise mit ihrer Anschauung. Dies ist oft auch gerechtfertigt, sofern geometrische Zusammenhänge offensichtlich zu erkennen sind.

Durch Konstruieren, Ausschneiden und Legen haben die Schüler die Möglichkeit, geometrische Sachverhalte gedanklich zu erfassen. Das motiviert und erzeugt eine gewisse Spannung.

Besonders intensiv kann der Umgang mit Dreiecken und Vierecken trainiert und das Erforschen und Entdecken von Zusammenhängen zwischen ebenen Figuren gefördert werden.

Die Kopiervorlagen sind ideal geeignet, die gegenseitige Kommunikation der Schüler zu fördern und Problembewusstsein zu wecken. Sie sind in der Partner- oder Gruppenarbeit einsetzbar.

# 1 Kreise zeichnen

Auf dem unteren Teil des Blattes siehst du zwei Abbildungen mit Punkten. In Abbildung 1 sind die Punkte mit A bis L benannt, Abbildung 2 enthält dieselben Punkte ohne Bezeichnungen. Da in deiner Zeichnung die Punktbezeichnungen stören würden, zeichne in die Abbildung 2 und verwende die Abbildung 1 zur Orientierung.

## Arbeitsanweisungen

Zeichne Kreise:

- um E mit Radius 0,5 cm,
- um F mit Radius 0,5 cm,
- um H mit Radius 1 cm.

Zeichne Halbkreise:

- über AC oberhalb,
- über BD oberhalb.

Zeichne Kreisbögen:

- über AB um H mit Radius AH oberhalb,
- über CD um H mit Radius AH unterhalb,
- über JK um G mit Radius GJ oberhalb.

Verbinde I mit L.

Markiere die Punkte E und F dicker als gewöhnlich. Bei richtiger Bearbeitung erhältst du ein Bild, das du ausmalen kannst.

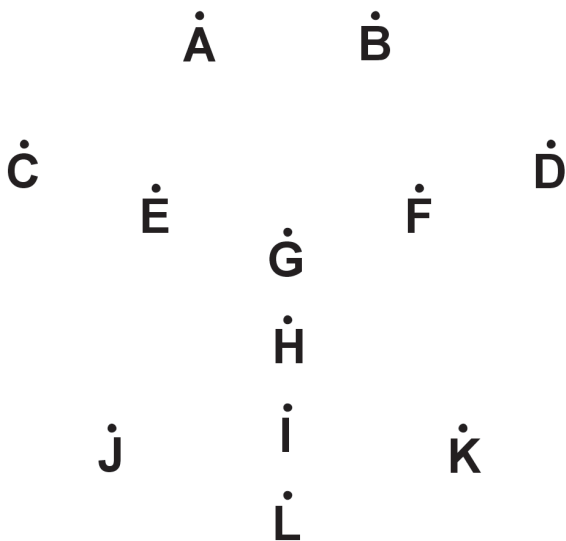


Abbildung 1  
(zur Orientierung)



Abbildung 2  
(zum Hineinzeichnen)