



Herausgeber des Thementeils:
Rolf Biehler, Hans-Georg Weigand

Liebe Leserin, lieber Leser,

Geometrie in der Schule spielt sich in der Ebene ab. Unsere Umwelt ist der Raum. Mithilfe digitaler Technologien ist eine stärkere Einbeziehung und Weiterentwicklung der Raumgeometrie möglich, weil sie die Beziehung zwischen Umwelt und Geometrie sowie die Darstellung geometrischer Objekte auf Bildschirmenebene in einfacher Weise ermöglichen.

Zentrale Idee des Heftes ist es, Beziehungen zwischen physischen und virtuellen Aktivitäten sowie realen und computersimulierten Modellen stärker aufzugreifen. Es geht um die Entwicklung von Vorstellungen über geometrische Körper und deren Eigenschaften sowie um virtuelles und reales Handeln mit Körpern.

Wir hoffen, damit zur Gestaltung eines wirklichkeitsnahen und lebendigen Geometrieunterrichts beizutragen.

Rolf Biehler *H.G. Weigand*

Im Abo enthalten:
**Mathematik
lehren digital**

So erhalten Sie Zugang
zur digitalen Ausgabe:
[www.friedrich-verlag.de/
digital/](http://www.friedrich-verlag.de/digital/)

Alle Downloads zu dieser Ausgabe
Bitte geben Sie den Code



in das Suchfenster auf
www.friedrich-verlag.de ein,
um alle Downloads dieser Ausgabe
herunterzuladen.

3D-Geometrie – virtuell und real

BASISARTIKEL

ROLF BIEHLER, HANS-GEORG WEIGAND

3D-Geometrie – virtuell und real

2

Unterrichtspraxis

ANNA HUMMEL, SIMONE REINHOLD, SUSANNE WÖLLER

5–6. Schuljahr

Platonische Körper verNETzen

6

Analog-digitale Lernangebote zum Herstellen,
Aufalten und Abwickeln von Körpernetzen

LENA FLORIAN, HEIKO ETZOLD

5–7. Schuljahr

Würfel stapeln – real und virtuell

11

ROLAND BENDER, MATHIAS HATTERMANN, RUDOLF STRÄSSER

7–10. Schuljahr

Konstruieren im Raum – plötzlich alles anders?

14

LUKAS HÖPER, LEAH MALIN HÖPER, ROLF BIEHLER

8–10. Schuljahr

Schatten von 3D-Objekten

19

Modellierung mit GeoGebra 3D und Anwendungen in
der Computergrafik

SVEN HÜSING, NIKLAS WEISER, ROLF BIEHLER

8–9. Schuljahr

Faszination 3D-Film

23

Entwicklung einer 3D-Konstruktion

ULRICH KORTENKAMP

8–10. Schuljahr

Eine Frage der Perspektive

28

Grundlagen für das Arbeiten in 3D legen

MARTIN LACHER

ab 9. Schuljahr

Regelmäßige Körper in Würfeln

31

An echten und virtuellen Modellen entdeckend lernen

GLORIA BECKER, HOLGER REEKER

10–11. Schuljahr

Lasst die Minions tanzen!

36

Erkundungen am 3D-Hologramm-Projektor

REIMUND VEHLING

Sek II

GeoGebra 3D in der Analytischen Geometrie

40

Magazin

Mathe digital:

MELINA FABIAN, TOM FISCHER

Was geht App?!

Kommunizieren oder explodieren!

45

HANS-JÜRGEN ELSCHENBROICH

Der Stern von Paulliac

46

DeaA

WILFRIED HERGET, ANSELM LAMBERT

Drillinge und Äpfel ohne Bullshit

48

Ideenkiste

DAVID STUHLPFARRER

Der doppeldeutige Zylinder

50

Impressum

44

MatheWelt

Das Schülerarbeitsheft

7.–8. Schuljahr

MARKUS HOHENWARTER,

ROBERT WEINHANDL, JULIA WOLFFINGER

3D-Geometrie – real und virtuell

● GeoGebra 3D Rechner

● Augmented Reality zuhause

● Prismen und Pyramiden



Bestell-Nr. 1849059 Preis: 2 € (bei Einzelbestellung 2,50 €)