



Herausgeber des Thementeils:  
Jürgen Roth, Rudolf vom Hofe

### Liebe Leserin, lieber Leser,

wer Neues versteht und mit eigenen Erfahrungen verbinden kann, lernt es besser – das ist eine Binsenweisheit, die gerade auch für das Lernen von Mathematik gilt. Hier spielen die Grundvorstellungen eine wichtige Rolle. Wie können wir also die Entstehung und Entwicklung von Grundvorstellungen fördern? Auf diese Fragen möchten wir eine Antwort geben. Die Beiträge in dieser Ausgabe zeigen auf, wie sich Grundvorstellungen vom Beginn der Schulzeit bis in die Sekundarstufe II hinein entwickeln. Dabei wird deutlich, dass es sich bei Grundvorstellungen nicht um statische Vorstellungsbilder handelt, sondern um ein lebendiges System, das mit fortschreitendem Kompetenzaufbau zunehmend erweitert und vernetzt wird.

*Jürgen Roth*

*Rudolf v. Hofe*

## 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](http://www.friedrich-verlag.de) ein,  
um alle Downloads dieser Ausgabe  
herunterzuladen.



# Grundvorstellungen unterrichten

## BASISARTIKEL

RUDOLF VOM HOFE, JÜRGEN ROTH

### Grundvorstellungen aufbauen

2

JÜRGEN ROTH, RUDOLF VOM HOFE

### Verständnisvoll lernen

8

Grundvorstellungen vernetzen und Verständnisanker nutzen

## Unterrichtspraxis

AXEL SCHULZ

3.–6. Schuljahr

### Situationen und Zahlen verstehen

12

Grundvorstellungen zur Multiplikation und Division

SEBASTIAN WARTHA

6.–7. Schuljahr

### Dezimalbrüche subtrahieren

16

Grundvorstellungen zu Zahlen aktivieren

SEBASTIAN KOLLHOFF

5.–7. Schuljahr

### Anteilstellung zu Brüchen spielend entwickeln

22

MICHAEL KLEINE, NELLI SCHMELZER

6.–7. Schuljahr

### Steck weg, die 6!

24

Grundvorstellungen zum Wahrscheinlichkeitsbegriff verbinden

SUSANNE DIGEL

7.–8. Schuljahr

### „Wenn ich das ändere, dann ...“

29

Das Änderungsverhalten von Funktionen im Fokus

ALEXANDER SALLE, TOMMA JETSES

11.–13. Schuljahr

### Vorstellungsnetze legen

33

Grundverständnis zu zentralen Begriffen der Analysis fördern

DANIEL FROHN

10.–12. Schuljahr

### Mit Vektoren multiplizieren

38

Grundvorstellungen zu Produkten in der analytischen Geometrie

## Magazin

Mathe digital:

TIM LUTZ

Was geht App?!

### Konstruieren mit Euclid: The Game

46

TIM LUTZ

Rezension

### ChatGPT: Chatten mit einer KI

47

DeaA

### Termüberfluss, Handymüll und alte Zeiten

48

ANDREAS KUCH

Ideenkiste

### Eine Klasse voll Schokolade

50

Mit Geodreieck und Kreativität zum Raumvolumen

### Impressum

45

## MatheWelt

Das Schülerarbeitsheft

5.–6. Schuljahr

C. Berres, L. Bolz, K. Burckgard, F. Kempf,  
A. Engelhardt, H. Ossadnik, J. Roth

### Anteile bilden und Brüche verstehen mit WABIs

- Sechsecke unterteilen in WABIs
- Anteile legen und erkennen
- Anteile vergleichen



Bestell-Nr. 1849067 Preis: 2 € (bei Einzelbestellung 2,50 €)