



Herausgeberteam des Thementeils:
Frederik Dilling, Benjamin Rott, Ingo Witzke

Liebe Leserin, lieber Leser,
der Einbezug realistischer Inhalte und das Aufzeigen von Verbindungen zu benachbarten Fächern gilt allgemein als ein wesentliches Ziel des Mathematikunterrichts. Die Physik bietet in diesem Zusammenhang reichhaltige Kontexte – sei es als Aufhänger und Ausgangspunkt für mathematische Fragestellungen oder als Anwendung von bereits entwickeltem mathematischem Wissen. Zielperspektive dieses Heftes ist es daher, Lerngegenstände anzubieten, die in Bezug auf physikalische Phänomene einen echten inhaltlichen Mehrwert für den Mathematikunterricht bieten können und über illustrative Anreicherungen hinausgehen. Das Heft spricht dabei insbesondere (und durchaus doppeldeutig gemeint) experimentierfreudige Kolleginnen und Kollegen in der Praxis an. Es soll Interesse wecken und auch Nicht-Physikerinnen und -Physikern Mut machen, an geeigneter Stelle gezielt die Verbindung zur Physik zu suchen.

F. Dilling *Benjamin Rott* *Ingo Witzke*

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.



MatheWelt

Das Schülerarbeitsheft

9. – 11. Schuljahr

FELICITAS PIELSTICKER, GERO STOFFELS

Be-„schwingt“ zur Sinusfunktion

- Mathematik hören
- Mit Schwingung zum Einheitskreis
- Mathe, Musik und Physik verbinden

Bestell-Nr. 1849062 Preis: 2 € (bei Einzelbestellung 2,50 €)



Mathematik im Kontext Physik

BASISARTIKEL

FREDERIK DILLING, BENJAMIN ROTT, INGO WITZKE

Mathe in physikalischen Kontexten unterrichten 2

Chancen nutzen, Herausforderungen begegnen

FREDERIK DILLING, BENJAMIN ROTT, INGO WITZKE

Die Physik ernst nehmen ... 7

Kompetenzen beider Fächer sinnvoll verbinden

Unterrichtspraxis

FREDERIK DILLING, SIMON F. KRAUS

ab 5. Schuljahr Unser Sonnensystem maßstäblich begreifen 11

Größen in der Astronomie

FLORIAN KERN

7. Schuljahr Die Dichte als zusammengesetzte Größe 15

Die Bedeutung des Zwei- bzw. Dreisatzes

KATHRIN HOLTEN, JULIAN PLACK UND INGO WITZKE

8. Schuljahr Mit der Holzseisenbahn zu Funktionen 21

Bewegungsvorgänge mathematisch beschreiben

FREDERIK DILLING, JOCHEN GEPPERT

ab 8. Schuljahr Die Eintauchtiefe einer Schwimmkerze 29

Modellieren an der Schnittstelle Mathematik/Physik

MAGNUS REIFENRATH

Oberstufe Von Zerfallsgesetzen und EKG-Kurven 33

GUNNAR FRIEGE, DIRK BROCKMANN-BEHNSEN

Sek I und II Pfeil mit Richtung und Betrag 40

Vektoren im Mathe- und Physikunterricht

Magazin

Rezension 46

Mathe digital: TIM LUTZ

Was geht App?! Kamera an und losgehen 47

WILFRIED HERGET, ANSELM LAMBERT

DeaA Prozentual verdrehte Quadraturen nah und fern 48

CHRISTIAN MEIER

Ideenkiste Test on demand zu Prozenten 50

Gestufte Leistungsnachweise im eigenen Tempo

Impressum 45