



Herausgeber des Thementeils:
Andreas Büchter, Lars Holzäpfel

Liebe Leserin, lieber Leser,

Erfahrungen mit dem Messen sammeln Kinder schon lange bevor sie in die Schule kommen und auch wir Erwachsenen jeden Tag aufs Neue: Wir möchten oder sollen Maß nehmen – und müssen des Öfteren auch Maß halten. Daher ist es nicht vermessen, vom Mathematikunterricht zu erwarten, dass er an dieses unsystematisch erworbene Wissen anknüpft, es angemessen ordnet und vertieft.

Aus Sicht der mathematischen Begrifflichkeit kann Messen als Bestimmen der interessierenden Maße (bzw. Größen) verstanden werden. Es wäre aber unangemessen, das Messen vor diesem Hintergrund vorrangig als rechnerische Bestimmung von Maßen mithilfe passender Formeln im Unterricht erscheinen zu lassen. Vielmehr kann die mathematische Substanz des Themas gerade der *Entwicklung* dieser Formeln bzw. allgemeiner von Verfahren zur Bestimmung von Maßen beigegeben werden.

Die Beiträge in diesem Heft wollen Anregungen für eine reichhaltige Thematisierung des Messens liefern. Inwieweit dies Gelingen ist, liegt natürlich in Ihrem Ermessen.

Andreas Büchter

Lars Holzäpfel



Alle **Arbeitsblätter** dieser Ausgabe stellen wir Ihnen auch als **editierbares Word-Dokument** zur Verfügung. Dazu geben Sie den **Download-Code** XXXXXXXXXX bei www.friedrich-verlag.de in die **Suchmaske** ein. So bekommen Sie auch den Zugriff auf alle ergänzenden Online-Materialien.

NEU: mathematik lehren Fachnewsletter

Ab sofort können Sie unseren neuen Fachnewsletter hier abonnieren:
<https://www.friedrich-verlag.de/newsletter-anmeldung/>

BASISARTIKEL

ANDREAS BÜCHTER, LARS HOLZÄPFEL

Messen 2

Unterrichtspraxis

4.–6. Schuljahr	SILKE RUWISCH, DANA FARINA WEIHER Das Messverständnis am Ende der Grundschulzeit	8
5. Schuljahr	ANDREAS BÜCHTER, KATHRIN RICHTER Flächeninhalte im Klassenzimmer bestimmen Ein handlungsorientierter Zugang zu Messprinzipien und Maßeigenschaften	14
5./6. Schuljahr	LARS HOLZÄPFEL, JOACHIM POLOCZEK Größen umrechnen	17
5./6. Schuljahr	CHRISTIAN DOHRMANN Herausforderungen bei der Winkelmessung	20
9./10. Schuljahr	TIMO LEUDERS Vom Rechnen zum Beweisen Konkrete Zugänge zum Satz des Pythagoras	24
9. Schuljahr	AXEL GOY Unendliche Messprozesse Vom Pyramidenvolumen zur Parabelfläche	29
Sek. II.	THOMAS JAHNKE Nicht zu schnell: Analysis Geschwindigkeitsmessung als Lernkontext	35

Magazin

ab 9. Schuljahr	BRUNO SCHEJA Eigenschaften reeller Zahlen Mächtigkeiten beliebiger Teilmengen vergleichen	40
Mathematische Miniatur	HANS SCHUPP Reduktion einer Inhaltsbestimmung Wege zum Flächeninhalt eines 12-Ecks	44
Ideenkiste	WILFRIED HERGET, ANSELM LAMBERT Die etwas andere Aufgabe ERWIN GERSTNER Messen mit PhyPhox & Smartphone	46 48
Kurzfassungen	unter www.mathematik-lehren.de	

MatheWelt

Das Schülerarbeitsheft

5./6. Schuljahr

Ellen Mädchen
Freiarbeit:
Schätzen und Messen

- Größen kennenlernen
- Vorstellungen entwickeln
- Größen umrechnen



Bestell-Nr. 1849041 Preis: 2€ (bei Einzelbestellung 2,50€)