

# Inhaltsverzeichnis

<i>Isabell Bausch, Guido Pinkernell &amp; Oliver Schmitt</i> Wissenschaftliches Wirken von Regina Bruder	1
---	---

## Mathematikunterricht entwickeln

<i>Axel Brückner</i> Zum Abstrahieren und Konkretisieren beim Lernen von Mathematik	15
<i>Andreas Büchter</i> Spiralcurriculum Stochastik – von der Grundschule bis zum Abitur	27
<i>Wilfried Herget &amp; Christoph Hammer</i> Aufgaben jenseits von ‚Kochrezepten‘	39
<i>Katja Maaß</i> Veränderungen im Schulalltag implementieren: Beliefs sind ein Schlüssel dazu!	49
<i>Michael Neubrand &amp; Johanna Neubrand</i> Interpretieren von Aufgabebearbeitungen: Woran kann man sich orientieren?	61
<i>Sabine Ogrin &amp; Bernhard Schmitz</i> Vermittlung selbstregulierten Lernens im Mathematikunterricht	69
<i>Susanne Prediger, Stephan Hußmann, Timo Leuders &amp; Bärbel Barzel</i> Kernprozesse – Ein Modell zur Strukturierung von Unterrichtsdesign und Unterrichtshandeln	81
<i>Hans-Dieter Sill</i> Polyvalente Aufgaben	93
<i>Sebastian Vogel, Werner Blum, Kay Achmetli &amp; Janina Krawitz</i> Zum Potential von Lernstandserhebungen für die Unterrichtsentwicklung – Das Projekt VELM-8	105

## Kompetenzen im Mathematikunterricht

<i>Peter Borneleit</i> Auffassungen Diesterwegs zum Bilden von Urteilen und Schlüssen, Angaben von Gründen und Aufstellen von Beweisen im Rechen- und Raumformenlehreunterricht	121
<i>Gilbert Greefrath</i> Lösungshilfen für Modellierungsaufgaben	131

<i>Aiso Heinze &amp; Stefan Ufer</i>	141
Die Interaktion von Wissen mit Problemlösestrategien am Beispiel geometrischer Beweisprobleme	
<i>Hans Humenberger</i>	151
Mathematik als Prozess durch Modellierungsaufgaben im Unterricht	
<i>Katja Lengnink</i>	161
„Es hahrt vier Ekehn und igahl wihrum ihrs dret es bleibt immer kleich“ – Einblicke in den geometrischen Kompetenzerwerb bei Grundschulkindern	
<i>Jürgen Maaß</i>	173
Kompetent Modellieren im Mathematikunterricht – eine umfassende Kompetenz	
<i>Hans-Stefan Siller</i>	183
Mathematisches Modellieren – eine notwendige Kompetenz zum Betreiben und Anwenden von Mathematik	
<i>Katrin Vorhölder &amp; Gabriele Kaiser</i>	195
Metakognitive Kompetenzen in Modellierungsprozessen	

## Lehrerbildung

<i>Michael Besser &amp; Dominik Leiss</i>	209
Professionswissen von Lehrkräften in einem kompetenzorientierten Mathematikunterricht: Lehrerfortbildungen zum formativen Assessment	
<i>Karl-Friedrich Gründer &amp; Dirk Hölzer</i>	221
Offene Differenzierung im MU oder „Auf den Lehrer kommt es an!“ – Ein Unterrichtsentwicklungs- und Fortbildungsprojekt an Hessischen Studienseminaren	
<i>Daniel Pittich &amp; Ralf Tenberg</i>	233
Kompetenzentwicklung als lernalternierender Integrationsprozess – Aktuelle Überlegungen zu einem etablierten Grundkonzept beruflicher Didaktik	
<i>Anne Prescott &amp; Michael Cavanagh</i>	245
Roles of secondary mathematics mentor teachers during professional experience	

## Neue Medien in Schule und Hochschule

<i>Helmut Linneweber-Lammerskitten</i>	257
Der Einsatz mathematischer Kurzfilme als Mittel der Binnendifferenzierung	
<i>Julia F. M. Sonnberger</i>	267
„Endlich fühle ich mich wie eine Studentin“ – Erfahrungen mit ePortfolios in der Hochschullehre	
<i>Thomas Sperlich</i>	277
CALiMERO – Ein Rückblick aus dem Projektteam	
<i>Hans-Georg Weigand</i>	287
Neue Werkzeuge – neues Denken!? oder Reflexionen über einen Vortrag vor 20 Jahren	

**Mathematikunterricht konkret**

<i>Christina Bauer geb. Collet &amp; Evelyn Komorek</i>	299
Invarianten im Geometrieunterricht experimentell erkunden und visualisieren	
<i>Ulrich Böhm</i>	315
Sinnvolle Bearbeitung realitätsbezogener Aufgaben als Grundlage für eine kumulative Entwicklung von Modellierungskompetenzen	
<i>Elke Goldberg</i>	329
Ist Frontalunterricht schlechter Unterricht?	
<i>Herbert Henning &amp; Mike Keune</i>	341
Niveaustufen von Modellbildungskompetenzen	
<i>Martin Stein &amp; Eileen Braun</i>	351
Aufgaben mit Realitätsbezug in einer Lernumgebung zum Thema Zoo	
<i>Wolfgang Zillmer</i>	363
Einige didaktisch-methodische Überlegungen zum Lösen von Konstruktionsaufgaben	
<b>Publikationsliste von Regina Bruder</b>	<b>375</b>