
Inhaltsverzeichnis

Teil I Hauptvorträge

- 1 **Der Übergang von der Schule in die Hochschule:
Empirische Erkenntnisse zu mathematikbezogenen Studiengängen** 3
Sigrid Blömeke
- 2 **Mathematische Wissensbildung in Schule und Hochschule** 15
Lisa Hefendehl-Hebeker

Teil II Best Practice

- 3 **Vernetzte Kompetenzen statt trägen Wissens – Ein Studienmodell
zur konsequenten Vernetzung von Fachwissenschaft, Fachdidaktik
und Schulpraxis** 33
Bärbel Barzel, Andreas Eichler, Lars Holzäpfel, Timo Leuders, Katja Maaß
und Gerald Wittmann
- 4 **Methodische Innovationen in der Veranstaltung „Arithmetik“
für das Lehramt Grundschule** 51
Claudia Böttinger und Carmen Boventer
- 5 **Online-Studienvorbereitung für beruflich Qualifizierte
am Beispiel „Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler/innen“** 67
Stefanie Brunner, Günter Hohlfeld und Olaf Zawacki-Richter
- 6 **Wirksames mediales Lernen und Prüfen mathematischer Grundlagen
an der Hochschule Heilbronn** 85
Andreas Daberkow, Oliver Klein, Emil Frey und York Xylander

7	Die Hildesheimer Mathe-Hütte – Ein Angebot zur Einführung in mathematisches Arbeiten im ersten Studienjahr	101
	Jan-Hendrik de Wiljes, Tanja Hamann und Barbara Schmidt-Thieme	
8	Optimierung von (E-)Brückenkursen Mathematik: Beispiele von drei Hochschulen	115
	Katja Derr, Xenia Valeska Jeremias und Michael Schäfer	
9	CAT – ein Modell für lehrintegrierte methodische Unterstützung von Studienanfängern	131
	Hans M. Dietz	
10	Vorbereitende und begleitende Angebote in der Grundlehre Mathematik für die Fachrichtung Wirtschaftswissenschaften	149
	Bruno Ebner, Martin Folkers und Daniel Haase	
11	Mathematische Erkenntnisentwicklung von Würfelsymmetrien zum Gruppenbegriff – ein Vorschlag für einen Brückenkurs	165
	Astrid Fischer	
12	Habe ich das Zeug zum MINT-Studium? Die CAMMP week als Orientierungshilfe für Schülerinnen und Schüler	181
	Martin Frank und Christina Roeckerath	
13	Konzeption eines Mathematik-Förderprogramms für Informatikstudierende der Universität Bielefeld	197
	Dirk Frettlöh und Mathias Hattermann	
14	Neue Maßnahmen für eine verbesserte Schulung und Betreuung von Übungsleitern	213
	Walter Freyn und Christian H. Weiß	
15	Schwierigkeiten von Studienanfängern bei der Bearbeitung mathematischer Übungsaufgaben	229
	Daniel Frischeimer, Anja Panse und Tobias Pecher	
16	Mathe-MAX – Ein Projekt an der htw saar	243
	Bertram Heimes, Anke Leiser, Frank Kneip und Susan Pulham	
17	Outcome-orientierte Neuausrichtung der Hochschullehre für das Fach Mathematik	261
	Isabelle Heinisch, Ralf Romeike und Klaus-Peter Eichler	

18	Effizienz von Mathematik-Vorkursen an der Fachhochschule Technikum Wien – ein datengestützter Reflexionsprozess	277
	Carina Heiss und Franz Embacher	
19	Denk- und Arbeitsstrategien für das Lernen von Mathematik am Übergang Schule–Hochschule	295
	Andrea Hoffkamp, Walther Paravicini und Jörn Schnieder	
20	Das soziale Netzwerk Facebook als unterstützende Maßnahme für Studierende im Übergang Schule/Hochschule	311
	Leander Kempen	
21	Kompetenzbrücken zwischen Schule und Hochschule	321
	Friedhelm Mündemann, Sylvia Fröhlich, Oleg Boruch Ioffe und Franziska Krebs	
22	Ergänzungen zu den mathematischen Grundvorlesungen für Lehramtsstudierende im Fach Mathematik – ein Praxisbericht	339
	Kathrin Nagel, Florian Quiring, Oliver Deiser und Kristina Reiss	
23	Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von Computeralgebrasystemen zur Förderung der Konzeptentwicklung	355
	Reinhard Oldenburg und Benedikt Weygandt	
24	Förderung des Begriffsverständnisses zentraler mathematischer Begriffe des ersten Semesters durch Workshopangebote – am Beispiel der Konvergenz von Folgen	371
	Laura Ostsieker	
25	Wie geben Tutoren Feedback? Anforderungen an studentische Korrekturen und Weiterbildungsmaßnahmen im LIMA-Projekt	387
	Juliane Püschl, Rolf Biehler, Reinhard Hochmuth und Stephan Schreiber	
26	Die Mumie im Einsatz: Tutorien lernerzentriert gestalten	405
	Katherine Roegner, Michael Heimann und Ruedi Seiler	
27	Das ePortfolio und flankierende Maßnahmen des Verbundprojektes optes zur Unterstützung INT-Studierender in mathematischen Grundlagenveranstaltungen	423
	Oliver Samoila, Melike Heubach, André Mersch und Burkhard Wrenger	
28	Workshop zur Förderung der Begriffsbildung in der Linearen Algebra . . .	435
	Kathrin Schlarmann	

29	Erfahrungen aus der „Mathe-Klinik“	451
	Mario Schmitz und Kerstin Grünberg	
30	Grundmodelle mathematischen Lehrens an der Hochschule	465
	Marc Zimmermann	
 Teil III Wissenschaftliche Beiträge		
31	Mathematik verstehen von verschiedenen Standpunkten aus – Zugänge zum Krümmungsbegriff	483
	Thomas Bauer, Wolfgang Gromes und Ulrich Partheil	
32	Richtig Einsteigen in die Methoden- und Statistikausbildung im Fach Psychologie – Ergebnisse einer Bedarfserhebung	501
	Sarah Bebermeier und Fridtjof W. Nussbeck	
33	Was bewirken Mathematik-Vorkurse? Eine Untersuchung zum Studienerfolg nach Vorkursteilnahme an der FH Aachen	517
	Gilbert Greerath und Georg Hoever	
34	Mathematikausbildung von Grundschulstudierenden im Projekt KLIMAGS: Forschungsdesign und erste Ergebnisse bzgl. Weltbildern, Lernstrategien und Leistungen	531
	Jürgen Haase, Jana Kolter, Peter Bender, Rolf Biehler, Werner Blum, Reinhard Hochmuth und Stanislaw Schukajlow	
35	Überlegungen zur Konzeptualisierung mathematischer Kompetenzen im fortgeschrittenen Ingenieurwissenschaftsstudium am Beispiel der Signaltheorie	549
	Reinhard Hochmuth und Stephan Schreiber	
36	Mathe – nein danke? Interesse, Beliefs und Lernstrategien im Mathematikstudium bei Grundschullehramtsstudierenden mit Pflichtfach	567
	Jana Kolter, Michael Liebendörfer und Stanislaw Schukajlow	
37	Identifizierung von Nutzertypen bei fakultativen Angeboten zur Mathematik in wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen	585
	Angela Laging und Rainer Voßkamp	
38	Operationalisierung und empirische Erprobung von Qualitätskriterien für mathematische Lehrveranstaltungen in der Studieneingangsphase	601
	Stefanie Rach, Ulrike Siebert und Aiso Heinze	

- 39 Ein Modell des mathematischen Lehrerwissens als Orientierung
für die mathematische Ausbildung im Lehramtsstudium der Grundschule** 619
Christian Rüede, Christine Streit und Thomas Royar

Teil IV Diskussionsbeiträge

- 40 Das SEFI Maths Working Group „Curriculum Framework Document“
und seine Realisierung in einem Mathematik-Curriculum
für einen praxisorientierten Maschinenbaustudiengang** 645
Burkhard Alpers
- 41 Mathematisches Problemlösen und Beweisen:
Ein neues Konzept in der Studieneingangsphase** 661
Daniel Grieser
- 42 Vielfältige Anwendungen des Begriffs „Basis“ in Vektorräumen** 677
Dörte Haftendorn
- 43 Schwierigkeiten beim Übergang von Schule zu Hochschule
im zeitlichen Vergleich – Ein Blick auf Defizite beim Erwerb
von Schlüsselkompetenzen** 695
Joachim Hilgert
- 44 Übergang gymnasiale Oberstufe – Hochschule Diskussionsbeitrag:
Wie der Vorkurs Mathematik in zwei Wochen Grundlagen auffrischt
und Einstellungen verändert** 711
Britta Ruhnau

Lehren und Lernen von Mathematik in der
Studieneingangsphase

Herausforderungen und Lösungsansätze

Hoppenbrock, A.; Biehler, R.; Hochmuth, R.; Rück, H.-G.
(Hrsg.)

2016, XIII, 722 S. 124 Abb., 21 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-658-10260-9