

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
<i>Hans-Wolfgang Henn &amp; Gabriele Kaiser</i>	3
Würdigung des Werkes von Werner Blum	
<b>BERUFSBILDUNG</b>	7
<i>Rudolf Sträßer</i>	9
Mathematics in Vocational Education	
<b>REALITÄTSBEZÜGE UND MODELLIERUNG</b>	17
<i>Rolf Biehler</i>	19
Authentic Modelling in Stochastics Education – the Case of the Binomial Distribution	
<i>Rita Borromeo Ferri</i>	31
Modellieren – aus kognitiver Perspektive betrachtet	
<i>Peter Galbraith</i>	41
Mathematical Modelling in Education: No End to the Challenge	
<i>Sol Garfunkel</i>	54
A Man For All Seasons	
<i>Heinz Griesel</i>	61
Modelle und Modellieren	
<i>Hans-Wolfgang Henn</i>	71
Origamics: Gefaltete Mathematik	
<i>Wilfried Herget</i>	81
Der Besuch der alten Schachtel	
<i>Ken Houston</i>	91
The Assessment of Applications and Modelling	
<i>Gabriele Kaiser</i>	99
Mathematical Modelling in School – Examples and Experiences	
<i>Katja Maaß</i>	109
Sonnenenergie und Mathematik? Eine zukunftsrelevante Modellierung!	
<i>Henry Pollak</i>	119
The Beginnings of a Mathematical Model of Mathematics Education	
<b>ARGUMENTIEREN UND BEWEISEN</b>	127
<i>Claudi Alsina</i>	129
Mathematical Proofs in the Classroom: The Role of Images and Hands-on Materials	
<i>Gila Hanna</i>	139
A Brief Overview of Proof, Explanation, Exploration and Modelling	
<i>Arnold Kirsch</i>	152
Formalismen oder Inhalte? Schwierigkeiten mit linearen Gleichungssystemen im 9. Schuljahr	

<i>Christine Knipping</i>	165
Challenges in Teaching Proofs	
<i>Mogens Niss</i>	175
Modelling and Proving as Forms of Justification	
<i>Kristina Reiss &amp; Aiso Heinze</i>	184
Argumentieren, Begründen und Beweisen als Ziele des Mathematikunterrichts	
<b>GRUNDTVORSTELLUNGEN</b>	193
<i>Helmut Postel</i>	195
Grundvorstellungen bei ganzen Zahlen	
<i>Rudolf vom Hofe &amp; Sebastian Wartha</i>	202
Grundvorstellungen als Fehlerquelle bei der Bruchrechnung	
<i>Bernd Wiegand &amp; Alexander Jordan</i>	212
Grundvorstellungen zum Variablenbegriff – eine Interventionsstudie	
<b>PISA UND DIE KONSEQUENZEN</b>	223
<i>Michael Bendrien, Mark Biermann &amp; Dominik Leiss</i>	225
SINUS – Wissenschaft und Praxis treffen sich	
<i>Regina Bruder</i>	241
Ein aufgabenbasiertes anwendungsorientiertes Konzept für einen nachhaltigen Mathematikunterricht – am Beispiel des Themas „Mittelwerte“	
<i>Michael Neubrand</i>	251
Messen als Herausforderung zum Handeln: Das Beispiel PISA-2003	
<i>Manfred Prenzel</i>	261
Bildungsstandards und die Weiterentwicklung des Mathematikunterrichts	
<i>Anita Winning</i>	272
Kompetenzentwicklung im Mathematikunterricht der Primarstufe	
<b>WEITERE THEMENGEBIETE</b>	281
<i>Peter Bender</i>	283
Dynamische Geometrie-Software (DGS) in der Erstsemester-Vorlesung – ein Werkstatt-Bericht über ein Entwicklungs- und Forschungs-Projekt	
<i>Rudolf Messner</i>	294
Wagenscheins Genetisches Lehren auf dem Prüfstand konstruktiver Didaktik	
<i>Günter Törner</i>	308
Epistemologische Beliefs – State-of-Art-Bemerkungen zu einem aktuellen mathematikdidaktischen Forschungsthema vor dem Hintergrund der Schraw-Olafson-Debatte	
<i>Bernd Wolfring</i>	324
Fachdidaktische Entwicklungs-Praxis-Studien in der universitären Lehrerbildung	
<b>VERZEICHNIS DER ARBEITEN VON WERNER BLUM</b>	334