

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	1
Vorwort.....	3
<b>Jürgen Blankenagel &amp; Gerd Höwekamp</b> .....	5
Mathematik erfahren – Problemlösen im sokratischen Gruppengespräch	
<b>Werner Blum &amp; Alexander Jordan</b> .....	13
Kompetenzstufen bei Gymnasiasten am Ende von Klasse 10	
<b>Elmar Cohors-Fresenborg &amp; Christa Kaune</b> .....	21
Mechanismen des Wirksamwerdens von Metakognition bei Verstehensprozessen	
<b>Rainer Danckwerts &amp; Dankwart Vogel</b> .....	35
Anmerkungen zum Instrument der dynamischen Visualisierung	
<b>Roland Fischer</b> .....	42
Reflektierte Mathematik für die Allgemeinheit	
<b>Heinz Griesel</b> .....	53
Messen und Aufbau des Zahlensystems	
<b>Lisa Hefendehl-Hebeker</b> .....	65
Das Zusammenspiel von Form und Inhalt in der Mathematik	
<b>Horst Hischer</b> .....	72
Moritz Cantor und die krumme Linie des Archytas von Tarent	
<b>Harald Holmann, Burchard Kaup &amp; Hans-Jörg Reiffen</b> .....	84
Holomorphe Blätterungen und schwach-analytische Zerlegungen	
<b>Stephan Hußmann</b> .....	93
Das Verhältnis von Theorie und Praxis in mathematischen Fachvorlesungen	
<b>Hans Niels Jahnke</b> .....	105
Texte von Studierenden zur Geschichte der Mathematik	
<b>Herbert Kütting</b> .....	117
Didaktische Überlegungen für einen effektiven Mathematikunterricht	
<b>Detlef Lind</b> .....	127
Ist die „Eindimensionalität“ erhobener Mathematikleistungen nur ein Spiegel des Curriculums?	
<b>Norbert Malmendier</b> .....	133
Zur Theorie der Größenbereiche	
<b>Friedhelm Padberg</b> .....	144
Zum Übergang von den konkreten Dezimalbrüchen zu den abstrakten Dezimalbrüchen – eine Bestandsaufnahme zu Beginn der Klasse 6 in Deutschland	
<b>Andreas Pallack</b> .....	153
Algorithmen und ihre Implementierung im Mathematikunterricht – eine Geschichte mit Vergangenheit	

<b>Knut Radbruch</b> .....	162
Wohin gehört Humboldts Universitätsidee heute – in die Mottenkiste oder in das Hochschulrahmengesetz?	
<b>Michael Rüsing</b> .....	172
Die Essener Mathe-Zirkel	
<b>Norbert Schappacher</b> .....	177
Welche Rolle spielt ein Klassiker in der Mathematik? Das Beispiel von C.F. Gauß' Disquisitiones Arithmeticae	
<b>Harald Scheid</b> .....	189
Über pythagoräische $n$ -Tupel	
<b>Hans Schupp</b> .....	196
Besondere ganzzahlige Dreiecke	
<b>Wilfried Schwitz</b> .....	202
Zeichnen im Gitter als Basis geometrisch-mathematischer Förderung	
<b>Uwe Storch</b> .....	214
Der Satz von Borsuk-Ulam und der Hilbertsche Nullstellensatz – und vice versa	
<b>Elke Sumfleth</b> .....	229
TIMSS, SINUS, BIQUA, PISA, IGLU - Akronyme und mehr Mathematik- und Naturwissenschaftsidaktiken im Zentrum der Diskussion	
<b>Günter Törner &amp; Katrin Scholz</b> .....	238
Vorstellungen zur Mächtigkeit von Zahlbereichen – Beobachtungen aus einer Fallstudie über reelle Zahlen bei Schülern und Studenten	
<b>Heinz-Wilhelm Trapp &amp; Nadine von Döllen</b> .....	249
Integration und Integral	
<b>Hans-Joachim Vollrath</b> .....	256
Zur Erforschung mathematischer Instrumente im Mathematikunterricht	
<b>Rudolf Wille</b> .....	266
Sind unsere Vorstellungen von Raum und Zeit richtig? oder: Besteht ein Kontinuum aus Punkten?	
<b>Heinrich Wippermann</b> .....	280
Analysis im mehreren Veränderlichen – erste Schritte im Mathematikunterricht der Sekundarstufe II	
<b>Erich Ch. Wittmann</b> .....	286
Das A und O der Lehrerbildung: Mathematische Aktivitäten anregen	
<b>Alexander Wynands &amp; Michael Neubrand</b> .....	299
PISA und mathematische Grundbildung - Impulse für Aufgaben (nicht nur) in der Hauptschule	