

INHALT

Ansprache von Frau Dr. M. Berghofer-Weichner, Staatssekretärin im Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus, München	11
Schlußwort des ersten Vorsitzenden der GDM, Prof. Dr. Heinz Griesel, Kassel	14
Referate	
Rudolf Albrecht, Innsbruck Der Computer im Unterricht	16
Hans Bartel, Reutlingen Arithmetisiertes Rechnen als kombinatorisch-zahlentheoretische Basis einer nahezu begriffs- sowie symbol- und damit angstfreien Grundschulmathematik	26
Heinrich Bauersfeld, Bielefeld Differenzierung im Mathematikunterricht	31
Uwe Beck, Dortmund Auslaufvorgänge aus Wasserbehältern – eine anwendungsorientierte Einführung in die Analysis	32
Sabine Beckmann, Bielefeld Probleme und neue Aspekte der Linearen Algebra auf der Sekundarstufe II	36
Thomas Bedürftig, Hannover Der Inhaltsbegriff der Neuen und der Alten Mathematik	41
Rudolf Brauner, Frankfurt/M. Grundschulmathematik – Lehrmeinungen und Schulpraxis	45
Helmut Bruns, Bielefeld Wahrscheinlichkeiten als Operatoren und Größen – Formulierung und Eingliederung des Additions- und des Multiplikationssatzes der Wahrscheinlichkeitsrechnung in den Unterricht der Sekundarstufe I	49
Joop van Dormolen, Utrecht Some efforts to repair shortcomings in teachers training in Holland	53
Werner Emler, Reutlingen Der themenzentrierte Unterricht, dargestellt an einem Seminar zur Einführung in die Algorithmentheorie an der PH-Reutlingen	65
Roland Fischer, Klagenfurt Analysis für Studienanfänger – einige didaktische Bemerkungen	67
Walther L. Fischer, Erlangen-Nürnberg Heuristik und Logik	71
Anna Maria Fraedrich, Clausthal-Zellerfeld Endliche Geometrie im Schulunterricht – Eine Möglichkeit zum Erlernen mathematischer Arbeitsweisen einschließlich heuristischer Methoden	75

Günter Graumann, Bielefeld Praxisorientiertes Sachrechnen	79
Karl Heidenreich, Reutlingen Die dritte Dimension im Geometrieunterricht	84
Klaus Heidler, Freiburg Berechenbarkeit und Entscheidbarkeit auf der Grundlage der Programmiersprache BASIC	88
Holger Jaumann, Berlin Der diagnostische Bruchrechentest in der Anwendung	92
Walter Jung, Frankfurt a.M. Wachsende Kluft zwischen Schulmathematik und Schulphysik	95
Dieter Kahle, Göttingen Gesichtspunkte zur Stoffauswahl und zur Lernzielproblematik im Mathematikunterricht	103
Arnold Kirsch, Kassel Vorschläge zur Behandlung von Wachstumsprozessen und Exponentialfunktionen im Mittelstufenunterricht	107
Friedrich W. Koßwig, Bonn Zur Behandlung des Wahrscheinlichkeitsbegriffs in der Sekundarstufe I	116
Manfred Leppig, Duisburg Über Leistungen von Studienbewerbern 1975 bezüglich des Beweisprinzips Vollständige Induktion	120
Detlef Lind, Landau Methodenvergleiche über lehrzielorientierte Tests	125
Helmut Lindner, Westerland/Sylt Einige Bemerkungen zu DIN 5473 „Zeichen und Begriffe der Mengenlehre“	129
Herbert Löthe, Esslingen Programmieren – didaktisches Mittel im Mathematikunterricht	133
Jens Holger Lorenz, Bielefeld Selbstkonzept und Selbsteinschätzung	137
Helmut Luschberger, Bielefeld Analysis – Bericht über die Arbeit der IDM-Projektgruppe „Mathematik in der Sekundarstufe II“	141
Norbert Malmendier, Essen Eine Bemerkung zum Multiplikationssatz der Wahrscheinlichkeitsrechnung	145
Hartwig Meissner, Münster Mathematik und Gesellschaft	149
Gerhard Messerle / Walter Neunzig, Freiburg Empirische Untersuchungen über die Auswirkungen von Partnerarbeit und Klassenunterricht an ausgewählten Themen des 4. Schuljahrs	153
Fritz Nestle, Ludwigsburg Zur Prüfung des Lehrerfolges in fachdidaktischen Veranstaltungen	163

Egon Pracht, Reutlingen	167
Über Federwaagenkräfte von $(N, +, \cdot)$ nach $(Z, +, \cdot)$ in einem Zuge	
Hendrik Radatz, Bielefeld	171
Didaktogene Schwierigkeiten im Mathematikunterricht	
Erika Schildkamp-Kündiger, Saarbrücken	174
Einstellungen zur Mathematik, Anwendungsbezug und Leistungen in diesem Fach	
Karl Schmid, Schwäbisch Gmünd	178
Zwei-Personen-Nullsummen-Spiele im Realschulunterricht	
Max Schröder, Koblenz	182
Rekursive Strategien	
Hans Schubart, Karlsruhe	186
Über eine von P. Erdős definierte Anzahlfunktion der elementaren Zahlentheorie	
Ernst Schuberth, Bielefeld	190
Lernprozesse in der Geometrie der Primarstufe. Beispiele für den pädagogischen Einsatz von Mathematik	
Gert Schubring, Bielefeld	194
Gegenstand und Methode im Mathematikunterricht aus der Sicht des genetischen Prinzips	
Hermann Schulte, Saarbrücken	198
Ein Formelübersetzer für Tischrechner: Ihr Entwurf, eine Möglichkeit für projektorientiertes Lernen?	
Hans Schupp, Saarbrücken	202
Einführung in stochastisches Denken anhand des Galton-Brettes	
Dietmar Schweigert, Kaiserslautern	206
Über die Definition algebraischer Strukturen durch Gleichungen	
Karl Hayo Siemsen, Karlsruhe	210
Hermann Stever, Landau	
Welche Lerner werden durch genetisch-adaptativen rechnergestützten Kleingruppenunterricht gefördert?	
Wolfgang Sprockhoff	214
Formen des intuitiven Erfassens mathematischer Beziehungen	
Hans-Georg Steiner, Bielefeld	218
Programmstruktur und wissenschaftliche Schwerpunkte des 3. Internationalen Kongresses für Mathematikunterricht in Karlsruhe, 16. – 21. 8. 1976	
Heinz Steinbring, Bielefeld	221
Probleme der Begriffsentwicklung	
Willi Sternemann, Münster	225
Über Sprachgebrauch im Mathematikunterricht	
Hermann Stever, Landau	229
Didaktische Aspekte der Bewertung von Aufgaben für den „computergesteuerten“ Übungsbetrieb im Fernstudium	

Roland Stowasser, Bielefeld Erneuerung des Geometrieunterrichts als pädagogische Aufgabe	233
Michael J. Tauber, Paderborn Ein Beitrag zur automatischen Korrektur und Bewertung von mathematischen Aufgaben und Problemen	237
Ursula Viet, Osnabrück Leistungsdifferenzierung im Mathematikunterricht des 5. und 6. Schuljahrs	241
Elmar B. Wagemann, Gießen Über das Initiieren von Lernprozessen im Mathematikunterricht der Primarstufe	254
Bernard Winkelmann, Bielefeld Das Normenbuch Mathematik: Problematik und Stand der Diskussion	258
Heinrich Winter, Neuss Die Erschließung der Umwelt im Mathematikunterricht der Grundschule	262
Erich Wittmann, Dortmund Gruppierungen und das operative Prinzip	280
Verzeichnis der Autoren	284