

Inhalt

Hauptvorträge	Seite
1. Professor Dr. Werner Markwald †, Wuppertal Methodisches zur Theorie der endlichen Mengen	7
2. Professor Dr. Gerhard Holland, Gießen Die Bedeutung von Konstruktionsaufgaben für den Geometrieunterricht	11
3. Professor Siegfried Kothe, Reutlingen Fallstudien in Grundschulklassen (Versuche zur Intensivierung des Studiums der Mathematikdidaktik für Studenten mit Stufenschwerpunkt Grundschule)	25
 Weitere Vorträge	
4. Professor Dr. Heinrich Bauersfeld, Frankfurt Grundlagen der Strategie-Entwicklung im Mathematikunterricht in der Grundschule – (Kurzfassung)	36
5. Akad. Oberrat Dr. Gerhard Becker, Wuppertal Formen und Prinzipien der Stofforganisation im mathematischen Unterricht	37
6. Professor Dr. Heinrich Besuden, Oldenburg Die Förderung des räumlichen Vorstellungsvermögens in der Grundschule	45
7. Professor Dr. Rainer Bodendiek, Duisburg Einführung der Multiplikation in der Menge der natürlichen Zahlen	50
8. Wiss. Ass. Dr. Martin Bruns, Aachen Die Bedeutung der Netzplantechnik für die Didaktik der Mathematik als methodisches Hilfsmittel zur Curriculumerstellung	57
9. Oberstudienrat Dr. Heinz Jörg Claus, Darmstadt Relationen als Hilfsmittel zur Lösung kombinatorischer Aufgaben	66
10. Professor Dr. Elmar Cohors-Fresenborg, Flensburg Unentscheidbarkeitssätze in einem Leistungskurs „Grundlagen der Mathematik“	74
11. Professor Dr. Elmar Cohors-Fresenborg, Flensburg Bemerkungen zur Axiomatisierung des Piagetschen Gruppierungsbegriffs durch E. Wittmann und H.-G. Steiner	83
12. Assistent Jürgen Fiedler, Reutlingen Die Reversibilität als globale Problemlösungsstrategie (Heuristik), demonstriert anhand von Denksportaufgaben und klassischen Problemen der Schulmathematik	90

	Seite
13. Dr. Helmut Fischer, Bielefeld Lernzieltaxonomierung und Erfolgskontrolle beim „Tübinger Modell“	97
14. Akad. Oberrat Jürgen Floer, Dortmund Probleme didaktischer Differenzierung im Mathematikunterricht	104
15. Professor Dr. Klaus-Dieter Graf, Neuß Zur Intentionalität einer „Rechnerkunde“ oder „Informatik“ im Unterricht allgemeinbildender Schulen	113
16. Dozent Dietmar Guderian, Lörrach Über Schwierigkeiten der Schüler beim Anwenden der Gesetze der Wahrscheinlichkeitsrechnung im außerschulischen Bereich	120
17. Studienrat Eckehard Kienel, Münster Über den Einsatz von Handrechenmaschine (HRM) und Computer im Mathematikunterricht der Hauptschule	129
18. Akad. Oberrat Dr. Karl Kießwetter, Bielefeld Bericht über die Arbeitsgemeinschaft „Produktion von Fernsehfilmen für den Mathematikunterricht“	138
19. Professor Dr. Arnold Kirsch, Kassel Eindeutige Zuordnungen im 5. Schuljahr: Begründung des Zahlbegriffs oder Förderung der Kombinationsfähigkeit?	143
20. Wiss. Rat Professor Dr. Walter Köhnen, Neuß Didaktische Analyse von Beweisen der Überabzählbarkeit von \mathbf{R}	150
21. Oberstudienrat Otto Kuropatwa, Würzburg Unterrichtliche Behandlung endlicher Relationen mit Hilfe von Permutationen	157
22. Professor Dr. Detlef Laugwitz, Darmstadt Die Entstehung der Mengendenweise und ihre wissenschaftlichen und didaktischen Implikationen	165
23. Professor Dr. Manfred Leppig, Duisburg Zur Didaktik der LERN-Programmiersprache	173
24. Ass. Professor Dr. Detlef Lind, Landau/Pfalz Untersuchung über die Langzeitwirkung der Operationsmethode der Bruchrechnung auf der Hauptschule (Bericht über Planung und erste Vorversuche)	186
25. Dozent Dr. Gustav Lörcher, Freiburg Wie logisch sind die LOGISCHEN BLÖCKE?	190
26. Professor Dr. Kurt Peter Müller, Esslingen Parkettierungen mit Würfelnetzen zur Einführung der ebenen Abbildungen in der Schule	197

	Seite
27. Wiss. Ass. Dr. Friedhelm Padberg, Münster Teilbarkeitsregeln in b-adischen Stellenwertsystemen und die Kongruenzrelation	206
28. Professor Dr. Lothar Profke, Gießen Mathematik in der Grundschule? Zur Begründung der Inhalte des Mathematikunterrichts	214
29. Akad. Oberrat Dipl.-Math. Jörn Rasch, Duisburg Eine Darstellung der Multiplikation natürlicher Zahlen mit graphentheoretischer Veranschaulichung	221
30. Professor Dr. Hans-Dieter Rinkens, Paderborn Betrachtungen zur Begriffsbildung aus der Sicht der Mathematikdidaktik	224
31. Dozent Dr. Walter Schwarz, Hannover Untergruppe der Drehgruppe des Kreises, die in Zusammenhang mit den Größenbereichen stehen. — (Kurzfassung)	230
32. Akad. Rat Dr. Claus Soika, Aachen Über den Einfluß der Faktoren Klassenfrequenz, Lehrerfortbildungszeit und Schulbuch im Mathematikunterricht der Grundschule	231
33. Professor Dr. Hans-Georg Steiner, Bayreuth Bemerkungen zur Wittmannschen Axiomatisierung des Gruppierungsbegriffs von J. Piaget und Hinweise auf weitere didaktisch relevante Modelle	239
34. Professor Dr. Hermann Stever, Landau/Pfalz Rechnergestützter Unterricht — ein Schwerpunkt der Informatik- ausbildung künftiger Mathematiklehrer?	247
35. Wiss. Ass. Gisela Studeny, München Topologie auf Sekundarstufe II?	253
36. Dr. Michael Tauber, Paderborn Computerunterstützte Analyse und Vergabe von Aufgaben für den Fernstudienlehrgang „Grundkurs der Mathematik“ (Kurzfassung)	258
37. Professor Dr. Hans-Joachim Vollrath, Würzburg Mathematische Behandlung von Problemen der Preistheorie in der Hauptschule	259
38. Hartmut Weber / Axel Petry / Hans Reiffert, Darmstadt Über Sinn und Funktion eines Lernzentrums am Beispiel des Lernzentrums Mathematik der Techn. Hochschule Darmstadt	266
39. Assistent Dipl.-Math. Hellmar Weber, Heidelberg Problemlösen und Kreativität im Mathematikunterricht: Der Stand der mathematikdidaktischen Reflexion	274

40. Akad. Rat Dr. Dirk Windelberg, Hannover 283
Zur Didaktik der Didaktik
41. Assistent Dipl.-Math. Bernhard Winkelmann, Bayreuth 288
Erweiterung des didaktischen Spielraums der Booleschen Algebra
durch Einbeziehung der Homomorphismen
42. Professor Dr. Erich Wittmann, Dortmund 296
„Mutter“-strategien der Heuristik – (Kurzfassung)
43. Wiss. Ass. Dr. Alexander Wynands / 297
Prof. Dr. Ing. Walter Ameling / Dipl. Ing. Gerwig Köster, Aachen
Bedeutung von Digitalrechnermodellen für den Informatikunterricht
44. Dozent Siegfried Zellmer, Lörrach 307
Möglichkeiten und Grenzen des Computers im Unterricht