

Inhaltsverzeichnis

Grußwort	7
Vorwort	9
Strukturieren und Struktur	13
Dieter Klaudt: <i>Struktur und Repräsentation – Zum Verhältnis fachinhaltlicher Strukturen und individueller Wissensrepräsentation</i>	15
Hans Schupp: „Willst Du ins Unendliche schreiten...“	27
Rose Vogel und Silvia Wessolowski: <i>Muster und Strukturen – Eine Leitidee für den Mathematikunterricht</i>	39
Klaus Volkert: <i>Ein Haus der Polyeder</i>	51
Modellieren und Modell	67
Anna Maria Fraedrich: „Vom Aufgang der Sonne bis zu ihrem Niedergang“	69
Hans-Wolfgang Henn: <i>Modell und Wirklichkeit</i>	77
Renate Rasch: <i>Anspruchsvolle Textaufgaben in Mathematikunterricht der Grundschule</i>	93
Markus Vogel und Christian Spannagel: <i>Externe Modellierung mentaler Operationen auf Graphen</i>	105

Kommunizieren und Kommunikation	117
Astrid Beckmann: <i>Kommunikation als fächerverbindendes Thema von Mathematik und Informatik mit Aspekten aus Deutsch und Physik</i>	119
Peter Gallin: <i>Rückschau auf ein Leben als Mathematiklehrer</i>	133
Ulrich Kortenkamp: <i>Dokumentation, Diskussion und Protokolle: Wie kommuniziert man Geometrie im Internetzeitalter?</i>	141
Jens Holger Lorenz: <i>Kommunikation über Rechenwege – Nur mittels Sprache?</i>	151
Elisabeth Rathgeb-Schnierer: <i>Kommunikation als zentrales Element im Mathematikunterricht – Kinder artikulieren Entdeckungen und Lösungswege</i>	165
Barbara Schmidt-Thieme: <i>Algorithmen – fächerübergreifend und alltagsrelevant?</i>	177
Christian Wagenknecht: <i>Computergeschichten</i>	189
Computer als Werkzeug des Lehrens und Lernens	201
Werner Fillbrandt: <i>Didaktische Überlegungen zum Computereinsatz in der Klasse 5</i>	203
Gerhard Fischer: <i>Computational Literacy and Fluency – Being Independent of High-Tech Scribes</i>	217
Rul Gunzenhäuser und Werner Quehl: <i>Computer und Informatik an der Pädagogischen Hochschule Esslingen: die Anfänge</i>	231
Wolfgang Kimmerle: <i>Mathematik im und via Internet</i>	243
Kerstin E. Kohl und Ulrik Schroeder: <i>Nachhaltige Integration digitaler Medien in die Hochschullehre</i>	257
O. William McClung: <i>Java Applets and Mathematics Education</i>	271

Kurt Peter Müller: <i>Dynamische Geometrie-Software und Begriffsbildung</i>	283
Wolfgang Müller und Christine Bescherer: <i>Saraswati – Ein System zur elektronischen Leistungserfassung und semi-automatischen Fehleranalyse im Mathematikunterricht</i>	293
Hans-Georg Weigand: <i>Internet-gestütztes Lehren und Lernen in der Lehramtsausbildung</i>	301
Birgit Wursthorn: <i>Erwerb informatischer Grundkonzepte durch Spielen</i>	313
Bildungsstandards in Mathematik	329
Christine Bescherer: <i>Eine kurze Geschichte der Bildungsstandards in Mathematik</i>	331
Hartmut Melenk: <i>Standortbestimmung der Fachdidaktiken</i>	343
Wilhelm Schipper: <i>Rücksicht auf die Bildungsstandards im Fach Mathematik – Jahrgangsstufe 4</i>	351
Christoph Selter: <i>Bildungsstandards, zentrale Lernstandserhebungen und Unterrichtsqualität</i>	361