

Inhaltsverzeichnis

* weist auf eine erweiterte CD-Version hin

Vorwort

VÁSÁRHELYI, Éva

Vorwort der Herausgeberin 1

Eröffnungsansprache

WEIGAND, Hans-Georg

Eröffnung der 42. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik 3

Hauptvorträge

HERBER, Hans-Jörg

Das Unterrichtsmodell Innere Differenzierung 13

ZIMMERMANN,* Bernd

György Pólya, 1887-1985. Zur Biographie, zum Lebenswerk und zu seiner Wirkung auf die Mathematikdidaktik 21

GDM-Förderpreisträgerinnen

FETZER, Marci

„Interaktion am Werk“ – Eine schulpraktische Fragestellung und ihre wissenschaftlichen Folgen 31

SÖBBEKE, Elke

„Sehen und Verstehen“ im Mathematikunterricht – Zur besonderen Funktion von Anschauungsmitteln für das Mathematiklernen 39

Selbstmoderierte Sektionen

BECKMANN, Astrid – KOBAL, Damjan und MICHELSEN, Claus

Mathematical literacy and cross curricular competencies through interdisciplinarity, mathematising and modelling science – Examples of the European ScienceMath Project 49

HÖFER, Thilo

Einführung des Funktionsbegriffs in der Sekundarstufe I 51

KOBAL, Damjan

Ancient mathematical ideas and their applicability in technology and teaching 55

BIEHLER, Rolf

E-learning in der Lehrerbildung 59

FISCHER, Pascal Rolf

vem@-online: Ein E-Learning-Vorkurs zur individualisierten Beseitigung mathematischer Defizite 61

POLUSHKINA, REIBOLD, Svetlana Julia und BRUDER, Regina

Online-Lehrerfortbildungen an der Technischen Universität Darmstadt 65

BORROMEIO FERRI, Rita und MAASS, Katja	
<i>Mathematisches Modellieren im Unterricht</i>	69
BORROMEIO FERRI, Rita und WISSMACH, Björn	
Gruppenverläufe beim mathematischen Modellieren	71
MAASS, Katja – MISCHO, Christoph und KARRER, Dagmar	
Stratum – Modellieren in der Hauptschule	75
LEISS, Dominik – BLUM, Werner – MESSNER, Rudolf – MÜLLER, Marcel – SCHUKAJ- LOW, Stanislaw und PEKRUN, Reinhard	
Modellieren lehren und lernen in der Realschule.....	79
VORHÖLTER, Katrin	
Modellierungsaufgaben als Sinnangebote für Schülerinnen und Schüler.....	83
GREEFRATH, Gilbert	
<i>Problemlöse- und Modellbildungsprozesse bei Schülerinnen und Schü- lern</i>	87
COLLET, Christina und BRUDER, Regina	
Langzeitstudie zu einer Lehrerfortbildung zum Problemlösen in Verbindung mit Selbstregulation.....	89
GREEFRATH, Gilbert	
Untersuchung von Modellbildungs- und Problemlöseprozessen	93
SCHUKAJLOW, Stanislaw und LEISS, Dominik	
Textverstehen als Voraussetzung für erfolgreiches mathematisches Modellieren – Ergebnisse aus dem DISUM-Projekt.....	97
MÜLLER, Marcel	
Analysen zur Bearbeitungsqualität von Schülerlösungen bei Modellierungsaufgaben.	101
HEFENDEHL-HEBEKER, Lisa und OLDENBURG, Reinhard	
<i>Wege in die Algebra</i>	105
BERTALAN, Dagmar	
Die Rolle verschiedener Repräsentationsformen in einem ersten Zugang zu linearen Gleichungen.....	107
FISCHER, Astrid	
Darstellen mathematischer Strukturen mit Hilfe von zeichnerischen Diagram- men – Beispiele aus Klasse 5	111
GERHARD, Sandra	
Algebra in der Grundschule – Von konkreten Größenvergleichen zu abstrakten Gleichungen.....	115
HENN, Hans-Wolfgang	
<i>Mathematikunterricht in Europa – A European Network (DQME II)</i>	119
LIEDMANN, Céline	
Developing Quality in Mathematics Education II.....	121
HENN, Hans-Wolfgang	
Realitätsnaher Mathematikunterricht in europäischem Kontext	125
GÖTTGE, Silke und HÖGER, Christof	
Mathematikunterricht in Europa – a european network (DQME II).....	129
HUMENBERGER, Hans	
<i>Neues ins Spiel bringen – Spieltheorie für die Schule</i>	133
ABLEITINGER, Christoph	
Spieltheoretische Situationen dynamisch betrachtet	135

HAUER-TYPPELT, Petra	
Das Nash-Gleichgewicht – ein zentrales Lösungskonzept der Spieltheorie	139
HUMENBERGER, Hans	
Nash-Gleichgewicht und Minimax-Konzept – eine Gegenüberstellung.....	143
KAENDERS, Rainer	
<i>Niederländische Mathematikwettbewerbe in NRW – eine etwas andere Begegnung mit Mathematik</i>	147
GORIS, Tom und LIPPERT, Matthias	
Wie Mathematik entsteht: Der niederländische Mathematikwettbewerb A-lympiade	149
KAENDERS, Rainer H. und GORIS, Tom	
Neugierig auf Mathematik: Wiskunde B-dag.....	153
KAISER, Gabriele und KRAUSS, Stefan	
<i>Professionswissen zukünftiger und praktizierender Mathematiklehrper- sonen</i>	157
BLUM, Werner – KRAUSS, Stefan und NEUBRAND, Michael	
Zusammenhänge des Professionswissens mit Lehrermerkmalen, Unterrichts- qualität und Leistungszuwächsen der Schüler.....	159
KRAUSS, Stefan und BRUNNER, Martin	
Professionelles Reagieren auf Schülerantworten: Ein Reaktionszeittest für Mathe- matiklehrkräfte	163
KÖNIG, Johannes und BLÖMEKE, Sigrid	
Unterschiede im pädagogischen Wissen von Lehramtstudierenden mit und ohne Mathematik	167
SCHWARZ, Björn und KAISER, Gabriele	
Professionswissen von Lehramtsstudierenden im Bereich Argumentieren und Beweisen.....	171
KAUNE, Christa und SJUTS, Johann	
<i>Das Telekom-Modellprojekt „Mathematik Gut Unterrichten“</i>	175
KAUNE, Christa	
Lehrercoaching zur Verbesserung der Unterrichtsqualität – das Telekom-Modell- projekt „Mathematik Gut Unterrichten“	177
SJUTS, Johann	
Adaptivität und Diagnostik: Was die Bearbeitung passender Aufgabenstellungen aufdecken kann	181
KUNTZE, Sebastian und REISS, Kristina	
<i>Modellieren lernen – Ansätze des Projekts KOMMA zu Kompetenzmo- dellen und zur Förderung mit heuristischen prozessbezogenen Lö- sungsbeispielen</i>	185
REISS, Kristina – KUNTZE, Sebastian – PEKRUN, Reinhard und UFER, Stefan	
Die Kompetenz „Modellieren“ in Verbindung mit unterschiedlichen Leitideen – von Zielen der Bildungsstandards zu Fragen der Konzeption von Kompetenzmodel- len	187
ZÖTTL, Luzia und REISS, Kristina	
Modellierungskompetenz fördern mit heuristischen Lösungsbeispielen	191
ZAUNER, Harald – LINDMEIER, Anke und REISS, Kristina	
„Habe ich alles bedacht?“ – Ein Modell zur Strukturierung heuristischer Lösungs-	

beispiele aus dem Bereich der Leitidee „Daten und Zufall“	195
LADEL, Silke	
Zum Computereinsatz im Mathematikunterricht der Grundschule.....	199
LADEL, Silke	
Zur Darstellung von Arithmetik bei der Gestaltung von Software für den Anfangs- unterricht.....	201
HARRASS, Nicole	
Analyse von Lernsoftware und sinnvollen Einsatzmöglichkeiten – Üben mit dem Computer im Arithmetikunterricht.....	205
KRAUTHAUSEN, Günter	
Wie weiter mit dem Computer im Mathematikunterricht der Grundschule?	209
NOLTE, Marianne	
Zur Situation von Menschen mit niedrigen mathematischen Qualifika- tionen	213
LÜBS, Bettina	
Das Lernportal ich will lernen	215
NOLTE, Marianne	
Zur Situation von Menschen mit niedrigen mathematischen Qualifikationen – Nichtrechner	217
REZAT, Sebastian und STRÄSSER, Rudolf	
Mathematikbücher ? Instrumente des Lehrens und Lernens.....	221
REZAT, Sebastian	
Mathematikbücher als Instrumente des Lernens	223
STRÄSSER, Rudolf	
Das Mathematikbuch als Instrument des Lehrens.....	227
ROTH, Jürgen	
Kunst – Mathematik – Musik: Visualisieren und Interpretieren	231
ANZENHOFER, Stefanie	
Musikalische Graphen können den Mathematikunterricht beleben	233
WÖRLER, Jan	
Mathematik und Konkrete Kunst: Verbindungen zwischen scheinbar fremden Welten.....	237
ROTH, Jürgen	
Konkrete Kunst analysieren und gestalten – Mathematik fächerverbindend unter- richten	241
SILL, Hans-Dieter	
Konzeption und Evaluation von Lehrerfortbildungen.....	245
RÖSKEN, Bettina	
Zu innovativen Aspekten von Lehrerfortbildung	247
SILL, Hans-Dieter und HELLMIG, Lutz	
Konzept einer Lehrerfortbildung zu polyvalenten Aufgaben.....	251
HELLMIG, Lutz und SILL, Hans-Dieter	
Durchführung und Evaluation von Lehrerfortbildungen zu polyvalenten Aufgaben	255

SILLER, Hans-Stefan

Funktionales Modellieren – neue Wege für einen modernen Mathematik und Informatikunterricht..... 259

SILLER, Hans-Stefan

Über die Bedeutung der grafischen Repräsentation beim Funktionalen Modellieren 261

FUCHS, Karl Josef

Die Funktion – Basiselement der Informatik 265

SILLER, Hans-Stefan – FUCHS, Karl Josef und VÁSÁRHELYI, Éva

Funktionales Modellieren (kurz: FM) mit einem Hand-Held 269

STEINWEG, Anna Susanne

Mathematische Begegnungen im Elementarbereich 273

STEINWEG, Anna Susanne

Grundlagen mathematischen Lernens von der Schule 275

BENZ, Christine

„Zahlen sind nichts Schlimmes“ – Vorstellungen von Erzieherinnen über Mathematik im Kindergarten..... 279

EINIG, Andrea

Zahlbegriffsentwicklung im frühen Kindesalter 283

GASTEIGER, Hedwig

Lernanregungen und -dokumentation im Alltag der Kindertagesstätte – ein kompetenzorientierter Förderansatz 287

WASSNER, Christoph und EICHLER, Andreas

Stochastik im Mathematikunterricht 291

EICHLER, Andreas

Alltäglicher Stochastikunterricht an deutschen Gymnasien..... 293

WASSNER, Christoph und KRAUSS, Stefan

Natürliche Häufigkeiten – Rückschau und Ausblicke zu einem gewinnbringenden didaktischen Konzept 297

BOROVČNIK,* Manfred

Gesetze des Zufalls..... 301

Sektionsvorträge.....305

ABLEITINGER, Christoph und GÖTZ, Stefan

Konkurrenzgrenzen: kann man sie verstehen? 307

ANDŽAŃS, Agnis

Coding and Mathematical Competitions 311

APPELL, Kristina – ROTH, Jürgen und WEIGAND, Hans-Georg

Experimentieren, Mathematisieren, Simulieren – Konzeption eines MATHEMATIK-Labors 315

ASTLEITNER, Hermann

Zur Kompatibilität von mathematik-didaktischen und Instructional Design-Ansätzen zum komplexen Lernen 319

BECKMANN, Astrid

Fächerübergreifender Unterricht zwischen Mathematik und Kunst 323

BENÖLKEN, Ralf

Besonderheiten mathematisch begabter Mädchen im Grundschulalter 327

BESCHERER, Christine und SPANNAGEL, Christian

Aktivierendes Mathematik-Lernen zum Studienbeginn..... 331

BIKNER-AHSBAHS, Angelika	
Wie konstruieren Lernende mathematisches Wissen?	335
BIRKENHAKE, * Christina	
Symmetrie und Kunst im Geometrieunterricht	339
BRAUN, Thorsten und NIEHAUS, Engelbert	
Förderung von Schüler(-inne)n mit besonderer mathematischer Begabung am Beispiel der Stochastischen Netze	343
BRENNER, * Hans-Joachim	
Zur Vorbereitung auf und zu den Inhalten von regionalen Fortbildungsveranstaltungen	347
BROCKMANN, Bernhard	
Computereinsatz im Mathematikunterricht – Ein Rückblick auf die Anfänge	351
BRÜCKNER, Axel	
25 Jahre Potsdamer L-S-A-Modell.....	355
BRUNNER, Martin und KRAUSS, Stefan	
Geschlechtsunterschiede in Mathematik: Eine Frage des Messmodells?	359
BÜRKER, Michael	
Hundert Jahre Raumzeit – Grundideen der Relativitätstheorie als mathematikdidaktische Herausforderung.....	363
DEÁK, * Ervin	
Ein neuer – didaktisch fundierter – Begriff der Verhältnismöglichkeit von Streckenpaaren	367
DORFMAYR, Anita	
Vom Duplikat zum Original – Das didaktische Potenzial von Hintergrundbildern... ..	371
EHRET, Carola	
Schreiben im Mathematikunterricht der Hauptschule.....	375
EID, Wolfram	
Gedanken zur Gestaltung von Aufgaben für zentrale Abiturprüfungen	379
EISENMANN, Petr	
Reale Experimente im Mathematikunterricht	383
FEST, Andreas	
Aufspannende Bäume im jahrgangsstufenübergreifenden Projektunterricht.....	387
FILLER, Andreas	
Modellierung als Entwurf von Prozessen: Wie müssen die Aufzüge fahren, damit das Chaos aufhört?	391
FRITSCH, Rudolf und KOMAN, Milan	
Schwerpunktkurven.....	395
FRITZLAR, Torsten und HEINRICH, Frank	
Doppelrepräsentation und mathematische Begabung – Theoretische Aspekte und praktische Erfahrungen.....	399
GAIDOSCHIK, Michael	
Automatisierung arithmetischer Basisfakten: Zur Notwendigkeit eines strategiezentrierten Erstunterrichts.....	403
GIRNAT, Boris	
Lehrervorstellungen zur Allgemeinbildung im Geometrieunterricht der Sekundarstufen: Subjektive und fachdidaktische Ansichten im Kontrast.....	407
GRAUMANN, * Günter	
Warum ist bei „reiner“ Musik $Gis \neq As$? Ein Problemfeld zur Aufklärung über die reine Stimmung mittels Bruchrechnung.....	411
GRIESHOP, Gabriele	

Die im Verlauf der akademischen Mathematik-Lehrerausbildung erworbenen Kompetenzen im Umgang mit Aufgaben – Exemplarisch aufgezeigt an der Fähigkeit, prozessorientiert zu erstellen und zu beurteilen	415
GRIGORAŞ, Roxana and HOEDE, Cornelis	
Reasoning indicators – a case study	419
GUBLER-BECK, Annemarie	
Konstruktiver Umgang mit Schülerfehlern: Hindernisse und Chancen	423
GUNČAGA, Ján and TKÁČIK, Štefan	
The notion of regulated function in the calculus teaching by Professor Igor Kluvánek	427
HAFTENDORN, Dörte	
Matheomnibus – Mathematik für alle	431
HAMMER, Christoph	
Anregungen für einen schüleraktivierenden Mathematikunterricht	435
HARTMANN, Mutfried	
Ein Vorschlag zur Verbindung von Signifikanz und Effektstärke zu einer neuen statistischen Kenngröße	439
HARTMANN, Mutfried und LOSKA, Rainer	
Mathematik ohne Regeln und Formeln?	443
HATTERMANN, Mathias	
Der Zugmodus in dreidimensionalen dynamischen Geometriesystemen	447
HAUG, Reinhold	
Problemlösen Lernen mit interaktiven Lernumgebungen – Eine empirische Studie zur Förderung heuristischer Strategien durch den Einsatz Dynamischer Geometrie-Software (DGS)	451
HENNECKE, Martin	
Ein Blick hinter die Kulissen: Wie Schülerinnen und Schüler rechnen	455
HENNING, Herbert	
Lauter schöne Körper – Entdeckungen bei Platonischen Körpern	459
HOFFART, * Eva	
Analysen zu den Aufgaben der Orientierungsarbeit in Hessen 2005	463
HOFFKAMP, * Andrea	
Wie kann man mit dynamischer Geometrie Software funktionales Denken fördern?	467
HUBMANN, Stephan und WALZEBUG, Conny	
Individualisieren von Lernprozessen, differenzieren im Unterricht, vernetzen von Theorie und Praxis	471
INGELMANN, Maria und BRUDER, Regina	
CAS-Einsatz in der Sekundarstufe I	475
JAHNKE, * Thomas	
Die empirische Wünschelrute und ihre Folgen	479
JORDAN, Alexander und KRAUSS, Stefan	
Aufgaben im COACTIV-Projekt: Zeugnisse des kognitiven Aktivierungspotentials im deutschen Mathematikunterricht	483
JUSKOWIAK, Edyta	
The students' strategies in the course of task solving with using the graphic calculator	487
KADUNZ, Gert	
Schema und Gebrauch	491

KAISER, Gabriele und SCHWARZ, Inga	
Mathematiklernen bei einer sprachlich und kulturell heterogenen Schülerschaft.....	495
KÁNTOR, Tünde	
Kooperative Unterrichtsmethoden für den Mathematikunterricht in Ungarn	499
KÄPNICK, Friedhelm	
Das Internetprojekt „Aufgabe des Monats“ – Eine Zwischenbilanz nach siebenjäh-	
riger Arbeit	503
KARRER, Dagmar	
Modellieren mit leistungsschwachen Hauptschülern	507
KATONA, János	
Solving 2 and 3-dimensional problems with help of dynamical geometry software .	511
KAUTSCHITSCH,* Hermann	
Zins-Immunsierungsstrategien im Analysisunterricht	515
KLEMBALSKI, Katharina	
Seminarkurs Kryptografie – Zahlentheorie	519
KLINGNÉ TAKÁCS,* Anna	
The difficulties of the teaching of analysis in the transition of the middle and	
higher education at Kaposvár University	523
KNAPP, Olaf and SCHUMANN, Heinz	
Evaluation of interactive on-screen videos for geometrical constructions in	
virtual space.....	527
KOKOL-VOLJC, Vlasta	
DGS im Mathematikunterricht der Primarstufe	531
KORTENKAMP, Ulrich und KREIS, Yves	
Intergeo – Interoperable Interactive Geometry for Europe	535
KREIS, Yves – BUSANA, Gilbert und MEYERS, Christian	
Negative Zahlen in der Grundschule.....	539
KRONFELLNER, Manfred	
Begriffsbildung und Begriffsvorstellung.....	543
KUNTZE, Sebastian und ZÖTTL, Luzia	
Auf Aufgaben bezogene Überzeugungen und übergreifende Beliefs von Lehramts-	
studierenden.....	547
LÄCE, Gunta	
Von den Schülern gewählten Strategien für die Lösung der Problemaufgaben in	
der Kombinatorik.....	551
LEHMANN,* Ingmar	
Das Malfatti-Problem – Ein Thema in der Begabtenförderung	555
LENEKE, Brigitte	
Offener Mathematikunterricht durch Aufgabenvariation.....	559
LEPMANN, Lea und LEPMANN, Tiit	
Beliefs der Mathematiklehrer über die Entwicklung der kognitiven Kompetenzen	
anhand der Aufgaben.....	563
LEUFER, Nikola	
Vom „richtigen“ Umgang mit Alltagserfahrung bei realitätsbezogenen Aufgaben...	567
LINDMEIER, Anke und HEINZE, Aiso	
Überlegungen zu Aspekten professioneller Kompetenz von Mathematiklehrkräften	
und ihrer Erhebung.....	571
LINNEWEBER-LAMMERSKITTEN, Helmut	
Das Kompetenzmodell HarmoS Mathematik.....	575

LUDWIG, Matthias und XU, Binyan	
Mathematik auf der Ananas – Eine chinesisch-deutsche Studie zu den Modellierungskompetenzen	579
LUTZ-WESTPHAL, Brigitte	
Mathematik authentisch lehren.....	583
LÜTHJE, Thomas	
Räumliche Fähigkeiten von Kindern im Vorschulalter – Untersuchungsdesign und erste Ergebnisse	587
MAASZ, Jürgen	
PISA und Politik – neue Herausforderungen für die Mathematikdidaktik?.....	591
MEISSNER, Hartwig	
Technology related Arithmetic.....	595
MEYER, Marco und NIEHAUS, Engelbert	
Förderung von Schüler(-inne)n mit besonderer mathematischer Begabung am Beispiel der Fuzzy-Theorie.....	599
MEYERHÖFER, Wolfram	
Vom Konstrukt der Rechenschwäche zum Konstrukt der nicht bearbeiteten stofflichen Hürden	603
MOSER OPITZ, Elisabeth	
Rechenschwäche erfassen – Screening für die Schuljahre 4-8	607
MOTZER, Renate	
„Gerechtigkeit“ als fächerübergreifendes Thema – mathematische Modellierung der Vergabe von Spenderorganen	611
MUNKÁCSY, Katalin	
Presentations, made for learning mathematics in multigrade schools	615
NESTLE,* Fritz	
Anmerkungen zum Thema e-testing	619
NOWINSKA, Edyta	
KogMaL-R: Kognitionsorientiertes Mathematik-Lehren in der Realschule.....	623
OBERSTEINER, Andreas	
Was passiert im Gehirn beim Kopfrechnen? Eine neurophysiologische Untersuchung der Hirnaktivitäten beim Lösen zweistelliger Additionsaufgaben	627
PADBERG, Friedhelm	
Unser Stellenwertsystem – keineswegs leicht und problemlos!.....	631
PESCHEK, Werner	
Thema „Bildungs“-Standards: Standards für die mathematischen Fähigkeiten österreichischer Schülerinnen und Schüler am Ende der 8. Schulstufe	635
PETERSEN, Katja	
Begründungssituationen im Mathematikunterricht der Grundschule.....	639
PLACKNER, Eva-Maria	
Vorwissen zu geometrischen Begriffen aufspüren – eine explorative Studie in der Grundschule.....	643
RASCH, Renate	
Frühes operatives Denken beim Arbeiten mit Textaufgaben – Nutzen verschiedener Repräsentationsebenen	647
RATHGEB-SCHNIERER, Elisabeth und KLAUDT, Dieter	
Zahldarstellung und Zahlauffassung anhand von Zahlbildern im Zehnerfeld	651
RECHSTEINER-MERZ, Charlotte	
Zahlenblickschulung als Möglichkeit zur Förderung flexibler Rechenkompetenzen bei schwachen Kindern.....	655

REINHARD, Christian	Wiki-basierte Lernumgebung zum kooperativen Lernen mit Neuen Medien im Mathematikunterricht der Primarstufe – wiLM@.....	659
ROECKERATH, Christina	Wechselwirkung von Populationen in einem begrenzten Lebensraum Modellierung, Simulation und mathematische Analyse im Unterricht	663
ROLKA, Katrin	„Bei kleineren Zahlen kann alles kommen“ – Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zum Gesetz der großen Zahlen.....	667
RUDOLPH-ALBERT, Franziska und HEINZE, Aiso	Mathematische Kompetenzentwicklung und Sprachfähigkeit bei Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund in der Grundschule.....	671
RÜEDE, Christian	Was für Konzepte und Wissensbestände aktivieren Experten und Novizen bei Bruchtermen und Bruchtermgleichungen?.....	675
RUWISCH, Silke	Vorstellungen über null und Null	679
SÁRVÁRI,* Csaba	Interaktive Hilfeleistung und Computer Algebra Systeme (CAS).....	683
SCHÄFER, Ingolf	Rekonstruktion des Handlungspotenzials „schwacher“ Schülerinnen und Schüler der Sekundarschule.....	687
SCHIERSCHER, Georg und LI-Schaan	Die Krümmung: Gefährtin der Steigung – aber Stiefkind des MU?.....	691
SCHILLER, Thomas	GPS-Beispiele im Mathematikunterricht	695
SCHINK, Andrea	Vom Falten zum Anteil vom Anteil – Untersuchungen zu einem Zugang zur Multiplikation von Brüchen	699
SCHLÖGLMANN, Wolfgang	Die Bedeutungsentwicklung mathematischer Konzepte und die Entstehung von Affekt.....	703
SCHMIDT, Barbara	Modellieren in der Schulpraxis – Beweggründe und Hindernisse aus Sicht der Lehrer	707
SCHNEEBERGER,* Martin	Diskursiver Mathematikunterricht – mathematische Probleme im adaptiven Lehrer-Schüler- bzw. Schüler-Schüler-Dialog lösen	711
SCHNEIDER, Edith	PISA Mathematik – Leistungen von ungarischen und österreichischen Schülerinnen und Schülern.....	715
SCHREIBER, Christof	Phasen übergreifende Veranstaltung in der Lehrerbildung	719
SCHULER,* Stephanie	Was können Mathematikmaterialien im Kindergarten leisten? – Kriterien für eine gezielte Bewertung	723
SCHULZ, Andreas	Text- und Aufgabenanalyse: Finden Standards Eingang in Klassenarbeiten?.....	727

SCHÜTTE, Marcus	
Die sprachliche Einführung neuer mathematischer Begriffe im Grundschulmathematikunterricht	731
SCHWEIGER, Fritz	
Mathematik als Kulturgut.....	735
SPRENGER, Jasmin	
Operationsverständnis und Grundvorstellungen in Klasse 3 – Literaturanalyse und Interviewstudie	739
STANILOV, Grozio – PANAYOTOVA, Galina und SLAVOVA,* Slavka	
Multiplikation von Kurven zweiter Ordnung.....	743
STAUB, Sabine	
Analyse und Evaluation von Mathematikunterricht in der Grundschule beim Umgang mit Text- und Sachaufgaben – eine Videostudie.....	747
STETTNER,* Eleonóra	
Using Microsoft Excel to solve and illustrate mathematical problems.....	751
SZILÁGYINÉ SZINGER,* Ibolya	
Die Entwicklung geometrischer Begriffe im Mathematikunterricht der Grundstufe – Das Quadrat und das Rechteck.....	755
SZÜCS, Kinga	
Vergleichende Analyse der kognitiven Leistung von mutter- bzw. fremdsprachig unterrichteten Kursgruppen im Bereich der Analysis	759
THIEL, Oliver	
Was denken Erzieherinnen über Mathematik?.....	763
TICHÁ, Marie	
Wir lernen die Missverständnisse und Fehlvorstellungen der Studenten zu beheben	767
UFER, Stefan	
Entwicklung geometrischer Beweiskompetenz in der Sekundarstufe I.....	771
ULFIG, Frauke	
Hauptschülerinnen und Hauptschüler lösen Geometrieaufgaben der PISA-Studie 2003 – eine Triangulation qualitativer und quantitativer Analysen	775
ULLRICH, Ringo	
„Mathe klingt gut“ – Ein Projekt zur Entwicklung mathematischer Fähigkeiten im Grundschulalter anhand des Zusammenhangs von Mathematik und Musik.....	779
VOLLSTEDT, Maike	
Alles sinnlos! Oder doch nicht? – Sinnkonstruktionen von Hongkonger Schülerinnen und Schülern im Kontext des Mathematiklernens.....	783
VOM HOFE, Rudolf	
Zur Entwicklung mathematischer Kompetenzen in der Sekundarstufe I – Ergebnisse der Längsschnittstudie PALMA	787
WAGNER, Ralf und NIEHAUS, Engelbert	
Neuronale Netze und Förderung von mathematisch begabten Schüler(-inne)n in universitären Lehrveranstaltungen	791
WÄLTI, Beat	
HarmoS, Bildungsstandards für drei Sprachregionen Jahrgangsstufen 8 und 11 (Klassen 6 und 9).....	795
WARTHA, Sebastian	
Möglichkeiten und Grenzen softwaregestützter Diagnose von Rechenstörungen.....	799
WEBER, Christof	
Die etwas andere mündliche Matura – für eine neue Kultur mündlichen Prüfens.....	803
WILLE, Annika M.	

Einführung von Variablen in Klasse 7 mit erdachten Dialogen von Schülern und mit Holzrobotern	807
WINTSCHE, Gergely	
A rational problem from elementary number theory.....	811
WITZKE, Ingo	
Eine Analyse des Leibnizschen Calculus mit moderner Mathematik	815
XYLANDER, Bert	
Verständnisintensives Lernen im Mathematikunterricht.....	819
ZABAROVSKA, Sandra	
The Return of Homothety in den Mathematical Contests.....	823
ZELL, Simon	
Erkunden des Variablenbegriffs durch physikalische Experimente.....	827
Posterpräsentationen	831
BOROVCNIK, Manfred	
Möglichkeiten von EXCEL in der Statistikausbildung.....	833
CACHOVÁ, Jana	
Ein Lehrer kann auch selbst dazulernen.....	837
CHEBOTOVA, Dr. Yana	
Algorithm of Developing Abstract Thinking.....	841
HOHENWARTER, Markus; KREIS, Yves; LAVICZA, Zsolt	
Technology professional development and research collaboration: Towards an International GeoGebra Institute.....	845
OLIJNYK, Tatjana; DOZENKO, Sweta; KONARSHEWSKA, Vika	
Die Besonderheiten der Einführung der pädagogischen Technologie der Entwicklung des kritischen Denkens.....	849