

# Inhaltsverzeichnis

Band I: Seite 1 bis 532

---

<i>Vorwort</i> . . . . .	1
Andreas EICHLER <i>Grußwort des 1. Vorsitzenden der GDM zur GDMV-Jahrestagung 2018</i> . . . . .	3
<b>1 Hauptvorträge</b>	<b>7</b>
Thomas BAUER, Lisa HEFENDEHL-HEBEKER <i>Das gymnasiale Lehramtsstudium – widerstreitende Anforderungen und vermittelnde Ansätze</i> . . . . .	9
Iddo GAL <i>Developing statistical literacy in mathematics education? Navigating between current gaps and new needs and contents</i> . . . . .	17
Daniel GRIESER, Reinhard HOCHMUTH <i>Mathematik lehren an der Hochschule: Perspektiven aus Mathematik und Didaktik</i> . . . . .	25
Susanne PREDIGER <i>Design-Research als fachdidaktisches Forschungsformat: Am Beispiel Auffalten und Verdichten mathematischer Strukturen</i> . . . . .	33
Petra SCHERER <i>Mathematik Inklusiv – Herausforderungen und Möglichkeiten für Unterricht und Lehrerbildung</i> . . . . .	41
Andreas VOHNS <i>Mathematische Bildung am Ausgang ihrer Epoche? Keine bloß rhetorische Frage</i> . . . . .	49

<b>2</b>	<b>Minisymposien (Kurzbeschreibungen)</b>	<b>57</b>
	Mike ALTIERI, Klaus Dieter STILLER, Oliver BÜLLES <i>Was ist ein gutes Lernvideo? Ergebnisse aus Forschung und Praxis sowie aktuelle Trends unter besonderer Berücksichtigung der Mathematik . . . . .</i>	59
	Christine BESCHERER, Gilbert GREEFRATH, Walther PARAVICINI, Marc ZIMMERMANN <i>Studieneingangsphase in Mathematik – Studien und Konzepte . .</i>	61
	Sarah BEUMANN, Thomas PAWLASCHYK, Sven-Ake WEGNER <i>Die Studierenden im Fokus der Mathematikausbildung – selbstständiges Verstehen, Üben und Bewerten . . . . .</i>	63
	Norbert CHRISTMANN, Karlheinz SCHÜFFLER <i>Mathematik und Musik . . . . .</i>	65
	Elmar COHORS-FRESENBORG, Edyta NOWIŃSKA, Benjamin ROTT <i>Beschreibung und Beurteilung von (metakognitiver und diskursiver) Unterrichtsqualität im Mathematikunterricht . . . .</i>	67
	Jan-Hendrik DE WILJES, Melissa WINDLER, Brigitte LUTZ-WESTPHAL <i>Diskrete Mathematik in Lehramtsausbildung und Unterricht . .</i>	69
	Anika DREHER, Aiso HEINZE <i>Mathematikunterricht in westlichen und ostasiatischen Ländern – Wie können kulturelle Einflussfaktoren untersucht werden? . .</i>	71
	Anika DREHER, Lars HOLZÄPFEL, Andreas EICHLER, Stefan KRAUSS, Stanislaw SCHUKAJLOW <i>Visualisierungen mathematischer Konzepte als Hilfen für das Mathematiklernen . . . . .</i>	73
	Ulrike DREHER, Jürgen ROTH, Timo LEUDERS <i>Prozesse von Lernenden beim Arbeiten mit Funktionen und deren Repräsentationen . . . . .</i>	75
	Christina DRÜKE-NOE, Hans-Stefan SILLER <i>Mathematikaufgaben sind eine Aufgabe . . . . .</i>	77

Joachim ENGEL, Daniel FRISCHEMEIER <i>Statistical Literacy and Civic Engagement: Teaching and Learning with Data about Society</i> . . . . .	79
Marita Eva FRIESEN, Stefan KRAUSS, Sebastian KUNTZE <i>Methodische Herausforderungen bei der Erfassung fachdidaktischer Lehrer(innen)kompetenzen</i> . . . . .	81
Anne FRÜHBIS-KRÜGER, Gregor KEMPER, Wolfram KOEPF, Michael LIEBENDÖRFER <i>CAS in der Hochschullehre – Ein Blick in die Praxis</i> . . . . .	83
Michael GAIDOSCHIK, Wolfram MEYERHÖFER <i>Stellenwertverständnis und verständiges Rechnen</i> . . . . .	85
Gilbert GREEFRATH, Hans-Stefan SILLER, Katrín VORHÖLTER <i>Empirische Studien zum mathematischen Modellieren in der Schule</i> . . . . .	87
Mathias HATTERMANN, Alexander SALLE, Reinhard HOCHMUTH <i>Digitale Medien in der Hochschuleingangsphase</i> . . . . .	89
Johanna HEITZER <i>Die Rolle mathematischer Entdeckungen im Werk von Heinrich Winter</i> . . . . .	91
Lars HOLZÄPFEL, Steffen LÜNNE <i>Wie lernen Lehrerinnen und Lehrer? Studien zu Lernprozessen von Lehrkräften in Lehrerfortbildungen</i> . . . . .	93
Philipp KUNDE, Michael KALLWEIT, Mikko VASKO <i>Digitale Mathematik-Aufgaben in der Hochschullehre</i> . . . . .	95
Sebastian KUNTZE, Laura MARTIGNON, Stefan UFER, Jens KRUMMENAUER <i>Schlussfolgern und Argumentieren im Mathematikunterricht</i> . . . . .	97
Katja LENGNINK, Jürgen ROTH <i>Umgang mit Heterogenität in Lehr-Lern-Laboren</i> . . . . .	99

Miriam LÜKEN, Christiane BENZ, Hedwig GASTEIGER <i>Frühe mathematische Bildung im Spannungsfeld von kindlicher Kompetenzentwicklung und Professionalisierung frühpädagogischer Fachkräfte . . . . .</i>	101
Marcus NÜHRENBÖRGER, Dagmar BÖNIG, Uta HÄSEL-WEIDE, Natascha KORFF, Petra SCHERER <i>Inklusiver Mathematikunterricht – vernetzt zwischen Mathematikdidaktik und Sonderpädagogik . . .</i>	103
Martin PIEPER, Florian SCHACHT <i>Digitale Hochschullehre in mathematischen und mathematikdidaktischen Veranstaltungen . . . . .</i>	105
Guido PINKERNELL, Roland RINK, Florian SCHACHT, Daniel WALTER <i>Mathematik mit digitalen Medien lernen und lehren . . . . .</i>	107
Stefanie RACH, Stanislaw SCHUKAJLOW <i>Affektive Merkmale: Bedeutung für Lernen und Erfolg in Mathematik . . . . .</i>	109
Elisabeth RATHGEB-SCHNIERER, Charlotte RECHTSTEINER <i>Rechnen lernen und Flexibilität entwickeln . . . . .</i>	111
Stephanie SCHIEMANN, Jürgen PRESTIN <i>Mathematik-Schülerwettbewerbe: Impulse für die mathematische Bildung . . . . .</i>	113
Susanne SCHNELL, Andreas EICHLER <i>Zufall, Daten und Wahrscheinlichkeit – Aktuelle empirische Studien zur Didaktik der Stochastik . . . . .</i>	115
Axel SCHULZ, Sebastian KOLLHOFF, Alexander SALLE, Andreas VOHNS <i>Darstellungswechsel und mentale Repräsentationen . . . . .</i>	117
Daniel SOMMERHOFF, Esther BRUNNER, Eva MÜLLER-HILL <i>Mathematisches Argumentieren und Beweisen von der Primarstufe bis zur Hochschule . . . . .</i>	119

Anselm STROHMAIER, Matthias C. LEHNER, Kristina REISS, Stanislaw SCHUKAJLOW <i>Kognitive Anforderungen beim Lesen mathematischer Texte . . .</i>	121
Stefan UFER, Timo LEUDERS <i>Jenseits der Urteilsgenauigkeit: Modelle und Forschungsansätze zur Untersuchung diagnostischer Kompetenz von Lehrkräften . . . . .</i>	123
Rainer VOSSKAMP, Burkhard ALPERS, Frank FEUDEL <i>Mathematik in den Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften – Besondere Problemstellungen und Lösungsansätze . . . . .</i>	125
Ysette WEISS <i>Ebene Kurven in der Geschichte und der Didaktik der Mathematik . . . . .</i>	127
Ingo WITZKE, Eva HOFFART <i>Der Einsatz digitaler Fabrikationstechnologie am Beispiel des 3D-Drucks für den Mathematikunterricht – Grundlegungen und Einsatzmöglichkeiten . . . . .</i>	129
<b>3 Einzelvorträge in den Minisymposien und Sektionen</b>	<b>131</b>
Christoph ABLEITINGER <i>Spieltheoretische Experimente im Klassenzimmer 2: Fairness versus Eigennutz . . . . .</i>	133
Catharina ADAMEK, Corinna HANKELN <i>Digitale und strategische Instrumente beim mathematischen Modellieren – Ergebnisse aus dem Projekt LIMo . . . . .</i>	137
Henrike ALLMENDINGER, Susanne SPIES <i>Quellenarbeit in der Lehrerbildung . . . . .</i>	141
Burkhard ALPERS <i>Unterschiedliche Sichtweisen von Mathematikern und Maschinenbauingenieuren auf die Mathematik am Beispiel der Stetigkeit . . . . .</i>	145

Mike ALTIERI, Marcel KLINGER, Christos ITSIOS, Dirk PALUCH, Evelyn SCHIRMER <i>Projekt learnbase: Erste Ergebnisse einer Online-Diagnostik und -Förderung mathematischer Basiskompetenzen zum Studieneinstieg</i> . . . . .	149
Mike ALTIERI, Annamaria KÖSTER, Nina FRIESE, Dirk PALUCH <i>Größerer Lernerfolg durch Pausen in Lernvideos? Eine Untersuchung zu segmentierten Lernvideos in der Ingenieurmathematik</i> . . . . .	153
Gabriella AMBRUS <i>Rückwärtsarbeiten mit Lehramtsstudierenden – Problemlösen lernen in der Lehrerausbildung und in der Schule</i> . . . . .	157
Kerstin ARNDT, Denise VAN DER VELDEN, Katja EILERTS <i>Professionelle Handlungskompetenz für den Bereich mathematisches Modellieren – Was müssen Lehrkräfte wissen und können, um Modellierungskompetenzen im Grundschulunterricht anzubahnen?</i> . . . . .	161
Daniela ASSMUS, Torsten FRITZLAR, Frank FÖRSTER <i>Ähnlichkeiten und Analogien zwischen mathematischen Problemstellungen aus Schülersicht</i> . . . . .	165
Kim Laura AUSTERSCHMIDT, Sarah BEBERMEIER <i>Studienanfänger/innen in Fächern mit mathematischen Lehrinhalten: mathematikbezogene Einstellungen und Kompetenzen, Nutzung &amp; Nutzen von Vorkursen</i> . . . . .	169
Dilan BACARU, Reinhard OLDENBURG, Adrian SCHLOTTERER <i>Mathematik als dynamische Wissenschaft erleben – ein Seminar für Lehramtsstudierende</i> . . . . .	173
Helena BARBAS <i>Der Hamburger MINTFIT Mathetest – Aufbau, Nutzungsweisen und Verbreitung</i> . . . . .	177

Thomas BARDY, Lars HOLZÄPFEL, Timo LEUDERS <i>Was wissen Mathematik-Lehrkräfte über das Differenzierungspotenzial von Aufgaben?</i> . . . . .	181
Marie-Elene BARTEL, Jürgen ROTH <i>Studierende bearbeiten Video- bzw. Transkriptvignetten</i> . . . . .	185
Mathias BÄRTL <i>Nutzungsmuster bei digitalen Medien</i> . . . . .	189
Daniel BARTON <i>Medienprojekte im Mathematikunterricht – Eine Untersuchung zum Einfluss medialer Projektarbeit auf affektive und kognitive Merkmale in mathematischen Lernsituationen</i> . . . . .	193
Sebastian BAUER, Andreas BÜCHTER <i>„Mathematik ist eine beweisende Disziplin“ – auch im nordrhein-westfälischen Zentralabitur?</i> . . . . .	197
Thomas BAUER <i>Schnittstellenaufgaben als Ansatz zur Vernetzung von Schul- und Hochschulmathematik: Design-Iterationen und Modell</i> . . .	201
Lukas BAUMANN, Benjamin ROTT <i>Problem Posing – Ergebnisse einer empirischen Analyse zum Prozess des strukturierten Aufwerfens mathematischer Probleme</i>	205
Isabell BAUSCH, Regina BRUDER <i>MAKOS – Kompetenzorientierte Lehr- und Lernmaterialien für die Sekundarstufe II</i> . . . . .	209
Sarah BEBERMEIER, Kim Laura AUSTERSCHMIDT <i>Wie werden Unterstützungsmaßnahmen in Fächern mit mathematischen Studieninhalten genutzt und was bewirken sie?</i>	213
Silvia BECHER <i>Wie kann man Einstellungen von Studierenden zur fachmathematischen Ausbildung erfassen? – Entwicklung eines Interviewleitfadens und erste Ergebnisse</i> . . .	217
Johannes BECK, Stephan GÜNSTER, Jan Franz WÖRLER <i>Geleitetes Modellieren – Einsatz von Modellen im Würzburger Mathematik-Labor</i> . . . .	221

Melanie BECK <i>Entwicklung mathematisch fundierter Wahrnehmungs- und Analysekompetenz angehender Lehrpersonen im Rahmen ihrer universitären Ausbildung</i> . . . . .	225
Teresa BECK, Birgit BRANDT <i>Ein erster Zugang zum Konzept Seiteneinstieg in der Primarstufe in Sachsen</i> . . . . .	229
David BEDNORZ <i>Evaluation von sprachlichen Schwierigkeiten bei Mathematikaufgaben</i> . . . . .	233
Maik BEEGE, Maria MIKHEEVA, Günter Daniel REY <i>Designelemente in Lehr-/Lernvideos zur Förderung mathematischer und statistischer Behaltens- und Verständnisleistung</i> . . . . .	237
Ariane BEIER, Uta DEFFKE, Falk EBERT <i>Der MATHEON-Adventskalender: Nachwuchsförderung zur Weihnachtszeit</i> . . . . .	241
Ingrid BENNECKE, Jan MALEC, Kathrin THIELE <i>Erstsemester studierfähig machen?! Erwartungsabgleich und Übergangsgestaltung an der Schwelle zur Hochschule</i> . . . . .	245
Ralf BENÖLKEN, Marcel VEBER <i>Fachfremder Mathematikunterricht in schulischer Inklusion – Forschungseinblicke und Ausblicke auf Professionalisierungsangebote</i> . . . . .	249
Stephan BERENDONK <i>Kardioidenjagd – Vom Sammelsurium zum Satz</i> . . . . .	253
Sarah BERNDT <i>Welches Unterstützungspotential besitzen Vorkurse in der Studieneingangsphase? Eine kritische Überprüfung der Wirkung des Vorkursprogramms „MINT@OVGU“</i> . . . . .	257

Jennifer BERTRAM, Natascha ALBERSMANN, Katrin ROLKA <i>Gegenstandsspezifische Lernprozesse von Lehrkräften sichtbar machen – Portfolioarbeit im Rahmen eines Fortbildungsprojektes zu inklusivem Mathematikunterricht . . . . .</i>	261
Christine BESCHERER, Andreas FEST <i>Mathematische Vorstellungen entwickeln durch Programmieren . . . . .</i>	265
Christine BESCHERER, Marc ZIMMERMANN <i>Mathematische Selbstwirksamkeitserwartung bei Studienanfängerinnen und -anfängern . . . . .</i>	269
Michael BESSER, Denise DEPPING, Timo EHMKE, Dominik LEISS <i>Kompetenzorientiertes Fachwissen von Mathematik-Lehramtsstudierenden . . . . .</i>	273
Rolf BIEHLER, Yael FLEISCHMANN, Alexander GOLD <i>Konzepte für die Gestaltung von Online-Vorkursen für Mathematik und für ihre Integration in Blended-Learning-Szenarien . . . . .</i>	277
Christina BIERBRAUER <i>Eine Tablet-App zur Unterstützung beim Lösen von Textaufgaben bei Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf Lernen . . . . .</i>	281
Angelika BIKNER-AHSBAHS, Silja BURGARTH, Daniela SCHANSKER <i>Komplementäres Scaffolding: digital und haptisch . . . . .</i>	285
Lara BILLION, Rose VOGEL <i>Multimedial gestaltete Lernumgebungen – Ein Beispiel aus dem Mathematikunterricht der Primarstufe . . . . .</i>	289
Karin BINDER, Stefan KRAUSS <i>Bayesianische Aufgaben mit mehreren Testergebnissen – Wann sind Baumdiagramme in komplexeren medizinischen Entscheidungsfindungsprozessen hilfreich? . . . . .</i>	293

Karin BINDER, Stefan KRAUSS, Sven HILBERT, Werner BLUM <i>Diagnostische Kompetenz von Lehrkräften in COACTIV und deren Auswirkung auf Unterrichtsqualität und den Lernzuwachs von Schülerinnen und Schülern . . . . .</i>	297
Laura BIRKLEIN <i>Digitale Aufgabenformate zur Wahrnehmung und Bestimmung von Anzahlen bis 10 – Eine qualitative Analyse . . .</i>	301
Elisa BITTERLICH <i>Bildungssprache im Klassengespräch, Alltagssprache bei Partnerarbeit? Der Einfluss der Situation auf die sprachlichen Beiträge der Lernenden . . . . .</i>	305
Katharina BITZER, Charlotte RECHTSTEINER, Stephanie SCHULER <i>Überzeugungen von Lehrkräften zu arithmetischen Anschauungsmitteln und deren Einsatz im Anfangsunterricht . . .</i>	309
Jan BLOCK <i>Aufgaben werden zu Aufgaben . . . . .</i>	313
Judith BLOMBERG, Stanislaw SCHUKAJLOW, Johanna RELLENSMANN <i>Skizze? Brauche ich nicht! Zum Zusammenhang von Motivation und Strategienutzung beim Modellieren . . . . .</i>	317
Matthias BÖCKMANN, Stanislaw SCHUKAJLOW <i>Einfluss von Bildern auf das Verstehen, Leistungen und motivationale Merkmale beim Modellieren . . . . .</i>	321
Janko BÖHM <i>Computeralgebra – vom Vorlesungsthema zum Forschungsthema</i>	325
Dagmar BÖNIG, Bernadette THÖNE <i>Lernen mit digitalen Medien in Grundschule und Lehrerbildung</i>	329
Manfred BOROVCNIK <i>Die Rolle der Statistik in ziviler Verantwortung . . . . .</i>	333
Thomas BORYS <i>Krypto im Advent – Einladung zum Rätseln und Mitmachen . . .</i>	337

Claudia BÖTTINGER <i>Differenzierung in Mathematik-Veranstaltungen mithilfe von Lernumgebungen am Beispiel „Einführung in die mathematische Logik“</i> . . . . .	341
Vanessa BRÄUER, Dominik LEISS, Stanislaw SCHUKAJLOW <i>Erfolgreicher Modellieren mit Skizze? – Effekte des Zeichnens von Skizzen bei Modellierungsaufgaben zum Satz des Pythagoras und linearen Funktionen</i> . . . . .	345
Maike BRAUKMÜLLER, Angelika BIKNER-AHSBAHS, Dirk F. WENDEROTH <i>Von der Praxis lernen: Eine Delphi-Studie zur Integration des MAL-Systems in Schulbuchkonzepte</i> . . . . .	349
Joachim BROMAND <i>Wittgensteins Philosophie der Mathematik und Gödels Theorem</i>	353
Tobias BRUCH, Joachim LOTZ <i>Mathematische Fachkultur als Hindernis für Studienanfänger?</i>	357
Regina BRUDER <i>Theorie und Empirie des Entdeckenden Lernens im Mathematikunterricht</i> . . . . .	361
Ann-Katrin BRÜNING <i>“Lernen zum Quadrat“ – Evaluation eines Lehr-Lern-Labors in der mathematikdidaktischen Lehramtsausbildung an der WWU Münster</i> . . . . .	365
Elisabeth BRUNNER <i>Ein „Atlas der Mathematik der Sekundarstufe I“ für die Reise durch den Lernalltag</i> . . . . .	369
Esther BRUNNER, Jonas LAMPART, Janine RÜDISÜLI <i>Mathematisches Argumentieren im Kindergarten fördern lernen: Erste Erkenntnisse zur Entwicklung der Lehrpersonen</i> . . . . .	373
Julia BRUNS, Elisabeth UNTERHAUSER, Hedwig GASTEIGER <i>Entwicklung des Begriffsverständnisses zu Vierecksfiguren in der Grundschule – Erste Ergebnisse aus dem Projekt BegriV</i> . . . . .	377

Stefan BÜCHELE <i>Kurz- und mittelfristige Wirkungsevaluationen von mathematischen Vor- und Brückenkursen im wirtschaftswissenschaftlichen Grundstudium. Eine kausale Analyse mit ökonometrischen Methoden . . . . .</i>	381
Nils BUCHHOLTZ <i>Außerschulisches Lernen von Mathematisieren durch App-basierte mathematische Stadtpaziergänge . . . . .</i>	385
Michael BÜRKER, Frank LOOSE <i>„Die Sprache der Natur ist die Mathematik“ – Highlights aus der Geschichte unseres Weltbilds . . . . .</i>	389
Maja ČETIĆ <i>Reflexionsaufgaben in Mathematikschulbüchern der Sekundarstufe II . . . . .</i>	393
Jenny CHARON, Karin RICHTER <i>Mit- und voneinander lernen – Forschungsansätze für inklusives Lernen im Lehr-Lern-Labor . . . . .</i>	397
Hagen CHRAPARY, Wolfgang DALITZ, Wolfram SPERBER <i>Software Knowledge Management und swMATH . . . . .</i>	401
Bahne CHRISTIANSEN <i>Medienvielfalt zur Aktivierung der Studierenden und Erfahrungen mit der Mathe-App TeachMatics . . . . .</i>	405
Norbert CHRISTMANN <i>Mathematik hinter der Musik – Musik über Mathematik. Anregungen für den Mathematikunterricht in den Sekundarstufen . . . . .</i>	409
Elias CODREANU, Sarah REINHOLD, Sina HUBER, Daniel SOMMERHOFF, Stefan UFER, Tina SEIDEL <i>VISIT-Math – Eine Simulation zur Erfassung von Diagnosekompetenzen beim mathematischen Argumentieren von Schülerinnen und Schülern . . . . .</i>	413
Elmar COHORS-FRESENBORG, Edyta NOWIŃSKA <i>Der Stellenwert von Diskursivität in einer mehrdimensionalen Beurteilung der Qualität metakognitiver Aktivitäten im Unterricht . . . . .</i>	417

Milena DAMRAU, Hernán VILLAMIZAR, Martin SKRODZKI <i>Eine Datenanalyse der Persistenz und Leistung von Schulkindern im Wettbewerb „Mathe im Advent“</i> . . . . .	421
Andreas DATZMANN, Matthias BRANDL <i>Ein defragmentierendes Lehr-Lern-Format in der gymnasialen Lehrerbildung</i> . . . . .	425
Anna-Theresia DECKER, Michael BESSER, Dominik LEISS, Mareike KUNTER <i>Lehrerfortbildungen unter der Lupe: Welche Lehrkraft profitiert besonders von Fortbildungen?</i> . . . .	429
Eva DECKER <i>Vorlesung per Tablet. Chance zur Förderung von Aktivierung und strukturierter Ergebnissicherung bei Studienanfängern</i> . . .	433
Ninja DEL PIERO, Uta HÄSEL-WEIDE <i>Differenzsensible Lernumgebungen zu Raum und Form – Designprinzipien und Erkenntnisprozesse von Lernenden zwischen gemeinsamen und individuellen Ideen</i> . . . . .	437
Kora Maria DEWEIS <i>Reflektieren im Mathematikunterricht anhand von Schulbuchaufgaben?</i> . . . . .	441
Timo DEXEL <i>Diversität und Inklusion im Mathematikunterricht der Grundschule – Gelingensbedingungen aus Sicht von ExpertInnen</i>	445
Christian DOHRMANN, Heiko ETZOLD <i>Tätigkeitstheoretische Begriffsbildung – ACAT-basierte Entwicklung von Material am Beispiel des Winkelfeldes</i> . . . . .	449
Ana DONEVSKA-TODOROVA, Maryna VIAZOVSKA <i>Higher Dimensional Geometry from a Didactical Perspective</i> . .	453
Christian DORNER, Christoph ABLEITINGER, Astrid ANGER <i>AmadeUs – Analyse mathematikdidaktischer Elemente in Unterrichtssituationen</i> . . . . .	457

Anika DREHER, Anke LINDMEIER, Ting-Ying WANG, Feng-Jui HSIEH <i>Teacher Noticing in Taiwan und Deutschland – Wie stark prägen kulturelle Normen das Verständnis von Unterrichtsqualitätsmerkmalen?</i> . . . . .	461
Ulrike DREHER, Timo LEUDERS, Lars HOLZÄPFEL <i>Spezifische Selbstwirksamkeitsüberzeugungen und Präferenzen von Lernenden bei der Arbeit mit Repräsentationen von Linearen Funktionen</i> . . . . .	465
Jennifer DRÖSE <i>Textaufgaben strategisch und sprachlich bewältigen lernen – Pilotstudie zur Wirksamkeit eines Förderkonzepts</i> . . . . .	469
Christina DRÜKE-NOE, Hans-Stefan SILLER <i>Aufgabenbasierte Diagnose mathematischer Basiskompetenzen in den Klassen 8 und 9</i> . . . . .	473
Klaus DÜRRSCHNABEL, Rita WURTH <i>Der Übergang Schule-Hochschule – cosh und der Mindestanforderungskatalog</i> . . . . .	477
Christian DÜSI, Guido PINKERNELL, Gerhard GÖTZ <i>Ist der typische Fehler „Überlinearisierung“ systematisch? – Eine Modellierung als latente Variable von Distraktoren mit erhöhtem diagnostischem Potential</i> . . . . .	481
Andreas EBERL <i>„Wozu brauche ich das überhaupt? Ich will doch nur Lehrer werden!“ – Mathematische Grundbegriffe zwischen Schule und Hochschule</i> . . . . .	485
Andreas EICHLER, Julia GRADWOHL, Thomas HAHN, Viktor ISAEV <i>Fehlkonzepte beim Lösen prozeduraler Analysisaufgaben</i> . . . . .	489
Dirk EIKMEYER <i>Der Einfluss des Praxissemesters auf die Überzeugungen von Studierenden im Fach Mathematik der Grundschule</i> . . . . .	493

Katja EILERTS, Tobias HUHMANN <i>Ein interdisziplinäres Projekt zur Entwicklung und Erforschung digital unterstützter Lehr-Lern-Umgebungen für den Inhaltsbereich Raum und Form im MU der Primarstufe . . . . .</i>	497
Hans-Jürgen ELSCHENBROICH <i>Raumgeometrie konkret: Von Kristallen und Polyedern . . . . .</i>	501
Hans-Jürgen ELSCHENBROICH <i>Rettet die Anschauung! . . . . .</i>	505
Franz EMBACHER <i>Minimal Inverted Classroom in einer universitären Analysis-Vorlesung . . . . .</i>	509
Patrizia ENENKIEL, Jürgen ROTH <i>Diagnostische Fähigkeiten von Lehramtsstudierenden mithilfe von Videovignetten fördern – Der Einfluss von Feedback . . . . .</i>	513
Christian FAHSE <i>On the problem or chance of publishing in a foreign language . . . . .</i>	517
Karl FEGERT <i>Mathematik-Wettbewerbe – Ein Erfahrungsbericht nach 40 Jahren Unterricht am Gymnasium . . . . .</i>	521
Nora FELDT-CAESAR <i>Anforderungen an diagnostische Testaufgaben im Mindeststandardbereich . . . . .</i>	525
Anne FELLMANN <i>Verständnis von Brüchen bei Schülerinnen und Schülern zu Beginn der 4. Schulstufe . . . . .</i>	529

---

**Band II: Seite 533 bis 1066**

Frank FEUDEL <i>Verständnis der Ableitung im Kontext der Grenzkosten in der Mathematik für Wirtschaftswissenschaftler . . . . .</i>	533
--	-----

Yael FLEISCHMANN, Rolf BIEHLER <i>Analyse der Erkundung von Untervektorräumen bei der Bearbeitung von Präsenzaufgaben durch Studierende in der linearen Algebra . . . . .</i>	537
Frank FÖCKLER, Timo LEUDERS, Lars HOLZÄPFEL <i>Die selbstdifferenzierende Aufgabe als Form der Differenzierung im Mathematikunterricht . . . . .</i>	541
Andreas FRANK <i>Wer Schule kann, der kann auch Hochschule? . . . . .</i>	545
Marita Eva FRIESEN, Sebastian KUNTZE <i>Welche Rolle spielt die Beschaffenheit von Vignetten für deren Analyse? . . . . .</i>	549
Rachel-Ann FRIESEN <i>Partizipation von Schülerinnen und Schülern an kollektiven Argumentationen in jahrgangsgemischtem Mathematikunterricht</i>	553
Daniel FRISCHEMEIER <i>Förderung der Datenkompetenz in der Primarstufe unter Verwendung digitaler Werkzeuge . . . . .</i>	557
Torsten FRITZLAR, Karin RICHTER <i>Mathematik als Beruf – Welche Vorstellungen werden in Zeichnungen von Schülerinnen und Schülern deutlich? . . . . .</i>	561
Daniel FROHN <i>Die orthogonale Projektion als fundamentale Idee in der elementaren und analytischen Geometrie – Vorschläge zur Herausbildung von Grundvorstellungen . . . . .</i>	565
Marina FROMME, Axel SCHULZ <i>Stellenwertverständnis: Materialdeutung, Zahlendreher und inverses Schreiben . . . . .</i>	569
Karl Josef FUCHS, Gregor MILICIC <i>Experimentieren in einem Unterricht mit Technologie – Welche Methoden bieten sich an? . . . . .</i>	573
Florian FÜLLGRABE, Andreas EICHLER <i>Beweisakzeptanz bei Studierenden des Lehramts . . . . .</i>	577

Michael GAIDOSCHIK	
„Orientierung im Zahlenraum“ anstelle von, vor oder auf Grundlage von Stellenwertverständnis? . . . . .	581
Iddo GAL, Jim RIDGWAY, James NICHOLSON	
<i>A Framework for understanding data about society</i> . . . . .	585
Hedwig GASTEIGER, Esther BRUNNER, Ching-Shu CHEN	
<i>Frühe mathematische Bildung in Deutschland, Taiwan und der Schweiz – ein Vergleich der Ausgangslagen</i> . . . . .	587
Sebastian GEISLER, Eva GLASMACHERS, Katrin ROLKA, Peter EICHELSBACHER	
<i>Das Projekt „2. Start“ – eine Unterstützungsmaßnahme für Studienanfänger/innen in Mathematik</i> . . . . .	591
Lucas GEITEL	
<i>Entdecken lernen im Schülerforschungszentrum Mathematik mit digitalen Werkzeugen</i> . . . . .	595
Mirko GETZIN	
<i>Mathematikaufgaben einschätzen – Wie blicken Schülerinnen und Schüler auf Aufgaben der Inhaltsbereiche Funktionen und Geometrie?</i> . . . . .	599
Klaus GIEBERMANN	
<i>Einsatzszenarien digitaler Mathematikaufgaben</i> . . . . .	603
Eva GLASMACHERS	
<i>Elemente zur Motivationssteigerung und individuellen Leistungsförderung beim Einsatz digitaler Aufgaben</i> . . . . .	607
Eva GLASMACHERS, Jörg HÄRTERICH, Annette WOLFF	
<i>Lerngelegenheiten schaffen in Mathematikübungen und darüber hinaus</i> . . . . .	611
Stephanie GLEICH	
<i>Über einen neuen (?) Aufgabentyp zu Dreieckskonstruktionen</i> . .	615
Sandra GLEISSBERG	
<i>„Man muss es ja doch auswendig wissen“ – die Behandlung der Multiplikation zwischen Anspruch und Wirklichkeit</i> . . . . .	619

Lisa GÖBEL	
<i>„Power of Speed“ oder „Discovery by Slowness“: Technologie-gestütztes Guided Discovery bei der Konzeptualisierung von Parametern bei quadratischen Funktionen . . . . .</i>	623
Alexander GOLD	
<i>Untersuchung der von Studierenden der Wirtschaftswissenschaften benötigten mathematischen Kompetenzen am Beispiel der Makroökonomik . . . . .</i>	627
Daniela GÖTZ, Hedwig GASTEIGER	
<i>Typische Schülerfehler bei der Achsenspiegelung – Eine Analyse von Schülerantworten . . . . .</i>	631
Gerhard GÖTZ, Christian DÜSI, Tim LUTZ	
<i>Vom großen Fisch im kleinen Teich zum kleinen Fisch im großen Teich – Zur Entwicklung von Selbstwirksamkeit und des EVC-Modells in der Studieneingangsphase in WiMINT-Studiengängen . . . . .</i>	635
Daniela GÖTZE	
<i>Multiplikationsverständnis sprachsensibel fördern – Ergebnisse einer Interventionsstudie im inklusiven Setting . . . .</i>	639
Julia GRADWOHL, Andreas EICHLER	
<i>Entwicklung mathematikbezogener Studierendenprofile im Bereich der Ingenieurwissenschaften (StudProfi-ET) . . . . .</i>	643
Gilbert GREEFRATH, Katharina KIRSTEN, Ronja KÜRTE	
<i>Den Einstieg in die Hochschulmathematik unterstützen: Maßnahmen an Universität und Fachhochschule Münster . . . .</i>	647
Birgit GRIESE	
<i>Unterrichtsentwicklung durch Professionelle Lerngemeinschaften – Umsetzung der Inhalte einer Fortbildung in konkreten Unterricht . . . . .</i>	651
Fabian GRÜNIG, Tobias DÖRFLER, Markus VOGEL	
<i>Dynamisierte Darstellungsumgebungen – Zur Einschätzung von computergestützten Lernmaterialien durch Mathematiklehrkräfte</i>	655

Jan GUNČAGA, Karl Josef FUCHS <i>Verwendung von GeoGebra bei der Behandlung von Aufgaben in historischen Lehrbüchern zur Mathematik . . . . .</i>	659
Roland GUNESCH <i>Measuring the mathematical motivation of middle and high school students . . . . .</i>	663
Stephan GÜNSTER <i>Am operativen Prinzip orientierte Aufgaben zur Entwicklung funktionalen Denkens . . . . .</i>	667
Claudia-Susanne GÜNTHER, Ulrich KORTENKAMP, Karen REITZ-KONCEBOVSKI <i>MathEduc zieht um: Ein Neustart in Madipedia . . . . .</i>	671
Iwan GURJANOW, Matthias LUDWIG <i>Welchen motivationalen Einfluss hat Gamification auf Neunklässler bei der Bearbeitung eines Mathtrails? . . . . .</i>	675
Birgit GYSIN <i>Lerndialoge von Kindern in einem jahrgangsgemischtem Anfangsunterricht Mathematik – Chancen für eine mathematische Grundbildung . . . . .</i>	679
Dörte HAFTENDORN <i>Keine Straße ohne Klothoide, Anwendungen von Kurven in unserer Welt . . . . .</i>	683
Heike HAGELGANS <i>Möglichkeiten und Grenzen eines problemorientierten Mathematikunterrichts für alle Schülerinnen und Schüler . . . . .</i>	687
Maike HAGENA, Michael BESSER <i>Die Wirkung von Größenvorstellungen auf mathematische Modellierungskompetenz: Ergebnisse einer Interventionsstudie . . . . .</i>	691
Heike HAHN, Nadine PUSCHNER <i>Digitale Medien in Schule und Hochschule – Schulpraktische Studie zum Einsatz von iPads in der Grundschule . . . . .</i>	695

Kristina HÄHN <i>Gemeinsame Lernsituationen im inklusiven Mathematikunterricht der Grundschule: Analyse von Partnerarbeitsphasen</i> . . . . .	699
Kristina HÄHN, Christian RÜTTEN, Petra SCHERER, Stephanie WESKAMP <i>Lernumgebungen für alle – Die Fibonacci-Folge natürlich differenzierend erkunden</i> . . . . .	703
Thomas HAHN, Andreas EICHLER <i>Fachdidaktisches Wissen zu Funktionen</i> . . . . .	707
Shajahan HAJA-BECKER <i>Investigating student teachers' use of Cinderella 2.8 in primary classroom through Artefact-Centric-Activity Theory (ACAT) framework</i> . . . . .	711
Tanja HAMANN <i>Rekontextualisierungen im Zuge der „Mengenlehre“ – ein Modell zur historischen Beschreibung von Unterrichtsreformen</i> .	715
Christoph HAMMER <i>Geometrie handlungsorientiert erleben</i> . . . . .	719
Anna M. HARTKOPF, Günter M. ZIEGLER <i>Adoptiere ein Polyeder — Ein Citizen Art Projekt zur Wissenschaftskommunikation in Mathematik</i> . . . . .	723
Mutfried HARTMANN, Thomas BORYS, Tetsushi KAWASAKI, Hidemichi OKAMOTO <i>Theoriebildung zu Fermi-Fragen</i> . . . . .	727
Maren HATTEBUHR, Martin FRANK, Christina ROECKERATH <i>Komplexe Modellierung: Trump gegen die Wissenschaft – Gibt es den Klimawandel wirklich?</i> . . . . .	731
Mathias HATTERMANN, Alexander SALLE, Reinhard HOCHMUTH <i>Den Hochschulübergang mit digitalen Konzepten sanfter gestalten – warum, wie und wohin?</i> . . . . .	735

Petra HAUER-TYPPELT	
<i>Spieltheoretische Experimente im Klassenzimmer 1:</i>	
<i>Ursprung und Erhalt von Kooperation . . . . .</i>	739
Lisa HEFENDEHL-HEBEKER	
<i>Weiter Horizont, klarer Kurs –</i>	
<i>Heinrich Winters wertvolles Vermächtnis . . . . .</i>	743
Cathleen HEIL	
<i>Zusammenhang räumlicher Fähigkeiten von</i>	
<i>Grundschulkindern in schriftlichen und realen Settings –</i>	
<i>Implikationen einer Strukturgleichungsanalyse für den</i>	
<i>Geometrieunterricht . . . . .</i>	747
Kerstin HEIN	
<i>Deduktives Schließen lernen in Klasse 8-12 –</i>	
<i>Entwicklungsforschung zur Spezifizierung und Förderung</i>	
<i>logischer Strukturen und sprachlicher Mittel . . . . .</i>	751
Frank HEINRICH, Marie-Theres LANDSMANN	
<i>Grundschul Kinder bauen und sortieren Dreieckskörper . . . . .</i>	755
Friederike HEINZ	
<i>„Lernhürden beim Rechnenlernen“ spielend diagnostizieren?! . . . . .</i>	759
Aiso HEINZE, Silke RUWISCH, Hsin-Mei HUANG	
<i>Schätzen von Längen –</i>	
<i>deutsche und taiwanesisches Grundschul Kinder im Vergleich . . . . .</i>	763
Johanna HEITZER	
<i>Relationen in sozialen Netzwerken – Mathematische</i>	
<i>Grundbegriffe sensibilisieren für verständige Techniknutzung . . . . .</i>	767
Wilfried HERGET	
<i>Was mir wirklich wichtig ist – Mathe auf den Punkt bringen . . . . .</i>	771
Raja HEROLD-BLASIUS, Benjamin ROTT	
<i>Der Einfluss von heuristischen Hilfekarten auf das</i>	
<i>Problemlösen – Ergebnisse einer Studie. . . . .</i>	775
Henning HESKE	
<i>Umbruch im mathematischen Unterricht? –</i>	
<i>Bruno Kersts Forderungen an das Schulfach Mathematik im</i>	
<i>Nationalsozialismus . . . . .</i>	779

Max HETTMANN, Ruth NAHRGANG, Rudolf VOM HOFE, Alexander SALLE, Stefan FRIES, Axel GRUND <i>Erwerb professioneller Kompetenzen zur Motivationsförderung für den Mathematikunterricht . . . . .</i>	783
Anne HILGERS, Thomas GAWLICK <i>Brücken zur Lehramtspraxis: Kohärenz als Herausforderung . .</i>	787
Lisa HILKEN, Carla CEDERBAUM <i>Elementare Differentialgeometrie zum Anfassen: Ein Seminar für Lehramtsstudierende mit konstruktiven, instruktiven und praktischen Anteilen . . . . .</i>	791
Stefan HOCH, Frank REINHOLD, Anselm STROHMAIER, Kristina REISS <i>The possibility to use benchmarking strategies speeds up adults' response times in fraction comparison tasks . . . . .</i>	795
Natalie HOCK, Rita BORROMEO FERRI <i>Förderung der (kognitions-)diagnostischen Kompetenz angehender Mathematiklehrkräfte in den Sekundarstufen . . . .</i>	799
Georg HOEVER, Gilbert GREEFRATH <i>Vorkenntnisse zu Studienbeginn, Vorkursteilnahme und Studienerfolg – Untersuchungen in Studiengängen der Elektrotechnik und der Informatik an der FH Aachen . . . . .</i>	803
Eva HOFFART, Felicitas PIELSTICKER <i>Kantenmodelle mal anders – Eine Lernumgebung zur Förderung der geometrischen Begriffsentwicklung . . . . .</i>	807
Andrea HOFFKAMP <i>Mit fachdidaktischen Prinzipien die Komplexität von Mathematikunterricht erschließen – eine stoffdidaktische Erörterung am Beispiel des Permanenzprinzips . . . . .</i>	811
Max HOFFMANN <i>Schnittstellenaufgaben im Praxiseinsatz: Aufgabenbeispiel zur „Bleistiftstetigkeit“ und allgemeine Überlegungen zu möglichen Problemen beim Einsatz solcher Aufgaben . . . . .</i>	815

Rita HOFMANN, Jürgen ROTH <i>Von der Situation zum Graph und umgekehrt – Hindernisse und Schülervorstellungen</i> . . . . .	819
Ralph HOFRICHTER <i>Mathematiklernen mit digitalen Medien am Beispiel von moodle-Lernmodulen</i> . . . . .	823
Markus HOHENWARTER <i>Smartphone statt Taschenrechner – GeoGebra Apps mit Prüfungsmodus</i> . . . . .	827
Lars HOLZÄPFEL, Anika DREHER, Petra GRETSCH <i>Unterstützen Visualisierungen konzeptuelles Wissen zentraler mathematischer Konzepte der Sekundarstufe I bei Oberstufenschüler/innen?</i> . . . . .	831
Martin Erik HORN <i>Die aber auch allereinfachste Darstellung der Lorentz-Transformation mit und ohne GAALOP</i> . . . . .	835
Martin Erik HORN <i>Sind verallgemeinerte Moore-Penrose-Matrizeninverse vollständig?</i> . . . . .	839
Jessica HOTH, Colin JESCHKE, Anika DREHER, Anke LINDMEIER, Aiso HEINZE <i>Entwicklung des professionellen Wissens angehender Mathematiklehrkräfte während des Studiums</i> . . . . .	843
Lara HUETHORST <i>Entwicklung und Erforschung eines Fortbildungskurses für fachfremd Unterrichtende mit dem Schwerpunkt „Aufgabenformate zur Förderung der prozessbezogenen Kompetenzen“</i> . . . . .	847
Judith HUGET <i>Die Entwicklung des Professionswissens angehender Lehrkräfte im Bereich Daten und Zufall</i> . . . . .	851
Tobias HUHMANN, Katja EILERTS, Birte HEINEMANN <i>Digital unterstützte Lernumgebungen zum Inhaltsbereich Raum und Form interdisziplinär entwickeln</i> . . . . .	855

Hans HUMENBERGER	
<i>Experimente an gefüllten Prismen – was haben Schwerpunkte damit zu tun?</i>	859
Yoshinari INABA, Tetsushi KAWASAKI	
<i>On points of attention about teaching to make good use of knowledge of data analysis – From a survey conducted after a data analysis class in Japan</i>	863
Christos ITSIOS, Bärbel BARZEL	
<i>Potenzen und Potenzrechnung – eine Herausforderung</i>	867
Thomas JANSSEN, Angelika BIKNER-AHSBAHS	
<i>„Intelligente Plättchen“ zum Algebra-Lernen – neue Aufgaben für neues Lernmaterial</i>	871
Tobias JASCHKE, Christine BESCHERER	
<i>Welchen Beitrag sollten fachwissenschaftliche Veranstaltungen der ersten Phase für die im Rahmen der Unterrichtsplanung erforderliche Rekonstruktion mathematischer Schulinhalte leisten?</i>	875
Elena JEDTKE	
<i>Der wiki-basierte Lernpfad „Quadratische Funktionen erkunden“ aus Sicht von Lehrenden und Lernenden – eine qualitative Studie</i>	879
Armin JENTSCH, Lena SCHLESINGER, Gabriele KAISER, Ute SUHL, Johannes KÖNIG, Sigrid BLÖMEKE	
<i>Zusammenhänge zwischen professionellen Kompetenzen von Mathematiklehrkräften und fachspezifischer Unterrichtsqualität</i>	883
Colin JESCHKE, Aiso HEINZE, Anke LINDMEIER	
<i>Handeln unter Zeitdruck: Was macht diese Teilkompetenz von Lehrkräften aus?</i>	887
Felix JOHLKE	
<i>E-Feedback – Digitale (interaktive) und individuelle Feedbackvarianten zu Fehlern Lernender bei digital gestellten Mathematikaufgaben</i>	891

Julia JOKLITSCHKE	
<i>Was kann Mentoring? Studiengangsspezifische Anpassungen eines Konzepts zum Selbstregulierten Lernen . . . . .</i>	895
Thorsten JÖRGENS, Thorsten THEOBALD	
<i>Sage in der Studieneingangsphase und E-Learning-Aspekte . . .</i>	899
Judith JUNG	
<i>Gemeinsames Lernen im inklusiven Mathematikunterricht aus interaktionistischer Perspektive . . . . .</i>	903
Rainer KAENDERS	
<i>Der Graph – verwandelt kehrt er als derselbe wieder . . . . .</i>	907
Rainer KAENDERS	
<i>GeoGebra – eine der schönsten Nebensachen der Welt . . . . .</i>	911
Michael KALLWEIT	
<i>STACK-Aufgaben im Praxiseinsatz . . . . .</i>	915
Larissa KALTEFLEITER, Stefan UFER, Matthias SIEBECK, Kathleen STÜRMER, Christof WECKER	
<i>Messung diagnostischer Kompetenz von Studierenden des Lehramts Mathematik in simulierten Diagnoseinterviews . . . .</i>	919
Belgüzar KARA, Bärbel BARZEL	
<i>Soziale Disparitäten in Mathematik sozialisationstheoretisch betrachtet – Eine Analyse von Problemlöseprozessen von Schülerinnen und Schülern unter besonderer Berücksichtigung der sozialen Herkunft . . . . .</i>	923
Udo KÄSER, Marc HOLZINGER	
<i>Liest Du noch oder rechnest Du schon? . . . . .</i>	927
Valentin KATTER	
<i>Die Ableitung der Sinusfunktion – prozedurale und konzeptionelle Aspekte trigonometrischer Wissensselemente . . .</i>	931
Stefan-Harald KAUFMANN	
<i>Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern zu vektoriellen Geradenbeschreibungen . . . . .</i>	935

Jakob KELZ	
<i>Mathematik und Geschlechtsdisparitäten – Eine Analyse in der Schuleingangsphase . . . . .</i>	939
Sarah KEUCH, Birgit BRANDT	
<i>Sprachliche Hürden auf dem Weg zu einem ersten Verständnis von Größen in der frühen mathematischen Bildung . . . . .</i>	943
Sarah KHELLAF, Nicola OSWALD, Jana PETERS	
<i>Selbstständiges Verknüpfen von Wissen? Eine Fallstudie zu Knowledge Maps in der Hochschuldidaktik . . . . .</i>	947
Ria-Friederike KIRCHHOF	
<i>Aufbau eines fundierten Bruchzahlverständnisses im Kontext unterrichtsintegrierter Förderung zu Beginn der Sekundarstufe I – auch für Lernende mit (besonderen) Schwierigkeiten im Mathematiklernen? . . . . .</i>	951
Christoph KIRFEL	
<i>Die logarithmische Spirale – Ein dankbares Studienobjekt . . . . .</i>	955
Katharina KIRSTEN	
<i>Validieren im Beweisprozess – Formen des Validierens und ihre Relevanz für studentische Beweiskonstruktionen . . . . .</i>	959
Andreas KITTEL	
<i>Mathematische Grundbildung im Erwachsenenalter . . . . .</i>	963
Hannah KLAPROTH	
<i>„Arithmetik? Rechnen mit Zahlen und Buchstaben“ – Beliefs von StudienanfängerInnen des Grundschullehramts zur Arithmetik . . . . .</i>	967
Michael KLEINE, Nicole WELLENSIEK	
<i>Forschendes Lernen – Ein Ansatz im teutolab-mathematik für heterogene Lehr-Lern-Gruppen . . . . .</i>	971
Damian KLIMKE, Brigitte LUTZ-WESTPHAL	
<i>Dialogisches Lernen im Mathematikunterricht – der Dialog als grundlegendes Prinzip und Handreichungen für Lehrkräfte . . . . .</i>	975

Elena KLIMOVA	
<i>Teamwettbewerbe zur Förderung mathematischer Begabungen: in der Sekundarstufe: fachliche Grundlagen und Besonderheiten sowie methodische Gestaltung</i> . . . . .	979
Marcel KLINGER, Bärbel BARZEL	
<i>Zielgerichtete Entwicklung von verstehensorientierten: Leistungstestaufgaben am Beispiel des Funktionalen Denkens in der frühen Analysis der Oberstufe</i> . . . . .	983
Marcel KLINGER, Bärbel BARZEL	
<i>Zum Einfluss des Geschlechts beim Darstellungswechsel funktionaler Zusammenhänge</i> . . . . .	987
Heiner KLOCK, Hans-Stefan SILLER, Raphael WESS	
<i>Adaptive Interventionskompetenz in mathematischen Modellierungsprozessen – Erste Ergebnisse einer Interventionsstudie</i> . . . . .	991
Peter KLÖPPING, Ana KUZLE, Pi-Jen LIN	
<i>Mathematisches Argumentieren in der Grundschule: eine kulturelle Vergleichsperspektive zwischen Deutschland und Taiwan</i> . . . . .	995
Valentina KLUGE	
<i>Konzept für ein einsemestriges Orientierungsstudium: Erleichterter Einstieg in das Ingenieurstudium durch intensive Unterstützung im Fach Mathematik an der Hochschule Flensburg</i>	999
Doris KLUGE-SCHÖPP, Petra SCHERER	
<i>Vorbereitung von Lehramtsstudierenden für einen inklusiven Mathematikunterricht – Konzepte und Erfahrungen im Lehramt Grundschule</i> . . . . .	1003
Matthias KNAUER, Christof BÜSKENS	
<i>Hinterm Horizont geht's weiter: Forschertag Optimierung</i> . . . . .	1007
Christine KNIPPING, Peter STENDER	
<i>Schülerinnen und Schüler, sowie Lehramtsstudierende erkunden: Mathematik hinterm Horizont</i> . . . . .	1011
Kathlén KOHN, Ernst Ulrich DEUKER	
<i>Der Komplex der nicht-chromatischen Skalen</i> . . . . .	1015

Sebastian KOLLHOFF	
<i>Transferprozesse und Darstellungswechsel in der Entwicklung elementarer Bruchzahlvorstellungen . . . . .</i>	1019
David KOLLOSCHÉ	
<i>Vom Meiden des Mathematikunterrichts: Befunde und Ursachen</i>	1023
Nicole KOPPITZ	
<i>Kategoriensystem zur Beschreibung der Entwicklung der Motivation von Studierenden des Grundschullehramtes . . . . .</i>	1027
Natascha KORFF, Dagmar BÖNIG	
<i>Vernetzung inklusions- und mathematikdidaktischer Professionalisierung durch kooperative Lehre . . . . .</i>	1031
Vera KÖRKEL	
<i>Informelles Mathematiklernen mathematisch begabter Jugendlicher . . . . .</i>	1035
Anna KÖRNER	
<i>Entwicklung flexibler Rechenkompetenzen im Verlauf der ersten beiden Schuljahre . . . . .</i>	1039
Henning KÖRNER	
<i>Grenzprozesse – Ein Unterrichtskonzept zum propädeutischen Grenzwertbegriff . . . . .</i>	1043
Henning KÖRNER	
<i>„Wir fühlten uns richtig wie Forscher“ – Geht das im Lehramtsstudium? . . . . .</i>	1047
Laura KORTEN	
<i>Gemeinsam individuell Lernen: Zieldifferente Förderung flexibler Rechenkompetenzen im inklusiven Mathematikunterricht – Herausforderung und Chance . . . . .</i>	1051
Ulrich KORTENKAMP, Johanna GORAL	
<i>Aussichtstürme schaffen – den Horizont erweitern, ohne dorthin zu laufen . . . . .</i>	1055
Sabine KOWALK, Timo LEUDERS, Andreas SCHULZ	
<i>Förderung diagnostischer Kompetenzen im Zusammenhang mit zentralen Diagnosetests (Lernstand 5) . . . . .</i>	1059

Konrad KRAINER  
*20 Jahre IMST –  
ausgewählte Erkenntnisse zu Lernprozessen von Lehrkräften . . .* 1063

---

**Band III: Seite 1067 bis 1598**

Regula KRAPF  
*Auswirkungen einer aktiven Beteiligung am Übungsbetrieb auf  
den Studienerfolg und mögliche Unterstützungsmaßnahmen in  
der Studieneingangsphase . . . . .* 1067

Stefan KRAUSS, Alfred LINDL  
*Die Psychometrie des Lehrberufswissens –  
Betrachtungen zur Validität verschiedener empirischer Zugänge* 1071

Barbara KRAUTH  
*Ergebnisse des Diagnostischen Interviews KIWIS als Basis für  
die Entwicklung grundlegender Strategievelfalt im Bereich der  
Arithmetik der Jahrgangsstufen 5/6 . . . . .* 1075

Günter KRAUTHAUSEN, Alexandra PILGRIM  
*Mathematikunterricht in der Grundschule mit  
Tablet-Unterstützung – Zwischenbericht zum Projekt „APPSicht“* 1079

Janina KRAWITZ, Stanislaw SCHUKAJLOW,  
Yu-Ping CHANG, Kai-Lin YANG  
*Helfen Leseverständnisfragen, Modellierungsaufgaben zu  
lösen? Deutsche und taiwanesishe Schüler im Vergleich . . . .* 1083

Susanne KREIM, Klaus BECK, Heike ELLERMANN  
*Entwicklung einer didaktisch fundierten digitalen  
Aufgabenkultur zur individuellen Förderung von Studierenden  
des Ingenieurwesens in der Mathematik Grundausbildung . . .* 1087

Marina KREMER  
*Mathematik ohne Grenzen – ein internationaler Wettbewerb zur  
Breitenförderung im Mathematikunterricht . . . . .* 1091

Thomas KROHN, Silvia SCHÖNEBURG-LEHNERT  
*Schülervorstellungen zum Logarithmus am Ende der Sek I:  
Nutzung des Potenzials der Didaktischen Rekonstruktion . . . .* 1095

Jens KRUMMENAUER, Sebastian KUNTZE <i>Interpretationen von Daten als Ausgangspunkt von Argumentationen</i> . . . . .	1099
Andreas KÜHNEMUND, Olaf TESCHKE <i>Digitale Mathematische Bibliotheken, zbMATH und Linked Data</i>	1103
Christiane KUKLINSKI, Reinhard HOCHMUTH <i>Relevanzmodell für das Mathematikstudium für Lehramtsstudierende in der Studieneingangsphase</i> . . . . .	1107
Philipp KUNDE, Michael KALLWEIT, Mikko VASKO <i>Einführung in das Minisymposium „Digitale Mathematik-Aufgaben in der Hochschullehre“</i> . . . . .	1111
Sebastian KUNTZE, Marita FRIESEN <i>Kompetenzen von Mathematiklehrkräften – von Konstrukten zu Untersuchungsdesigns</i> . . . . .	1115
Ronja KÜRTEEN, Raphael WESS, Gilbert GREEFRATH <i>Potentialorientierter Umgang mit Heterogenität durch reflektierte Praxiserfahrung: Professionalisierung von Lehramtsstudierenden im mathematikdidaktischen Lehr-Labor</i> .	1119
Ladislav KVASZ <i>Prinzipien des genetischen Konstruktivismus</i> . . . . .	1123
Silke LADEL, Ulrich KORTENKAMP <i>Flexibles Stellenwertverständnis und anschlussfähige Grundvorstellungen</i> . . . . .	1127
Xenia LAMPRECHT <i>Eigenschaften von Operationen erkennen und nutzen – Qualitative Analyse im Projekt FeDeR</i> . . . . .	1131
Elisa LANKEIT, Rolf BIEHLER <i>Wirkungen von Mathematikvorkursen auf Einstellungen und Selbstkonzepte von Studierenden</i> . . . . .	1135
Macarena LARRAIN <i>Development of the diagnostic competence of pre-service primary teachers – first results of an empirical study in Chile</i> . .	1139

Lisann LASS, Marcus NÜHRENBÖRGER <i>Mathematische Teilhabeprozesse von Kindern im inklusiven Unterricht der Grundschule . . . . .</i>	1143
Matthias C. LEHNER, Kristina REISS <i>Blickbewegungen von Schülerinnen und Schülern sowie Studierenden beim Lösen von Aufgaben mit und ohne zusätzliche Informationen . . . . .</i>	1147
Anke LEISER, Anselm LAMBERT, Frank KNEIP, Susan PULHAM <i>Mathe-MAX – Großes entsteht immer im Kleinen . . . . .</i>	1151
Felix LENSING <i>»Aber Papa, die 1 ist doch gerade!« – Reflexionen zur Frage der Repräsentation am Beispiel von Zahl- und Funktionsbegriff . . . . .</i>	1155
Svenja LESEMANN <i>Kennen und Erkennen besonderer Schwierigkeiten beim Mathematiklernen – Mehrwert von Vignetten zur Erfassung des diagnostischen Wissens von Lehrerinnen und Lehrern?! . . . . .</i>	1159
Timo LEUDERS, Katharina LOIBL <i>Erforschung diagnostischer Urteilsprozesse – Das DiaKom-Modell am Beispiel einer Studie zu intuitiven und analytischen Urteilen zur Bruchrechnung . . . . .</i>	1163
Michaela LICHTI, Jürgen ROTH <i>Bearbeitungsprozesse bei Aufgaben zu funktionalen Zusammenhängen – der Einfluss von gegenständlichen Materialien und Computer-Simulationen . . . . .</i>	1167
Michael LIEBENDÖRFER <i>Psychologische Grundbedürfnisse im frühen Mathematikstudium . . . . .</i>	1171
Michael LIEBENDÖRFER, Christiane KUKLINSKI, Reinhard HOCHMUTH <i>Auswirkungen von innovativen Vorlesungen für Lehramtsstudierende in der Studieneingangsphase . . . . .</i>	1175

Edith LINDENBAUER <i>Interaktive Arbeitsblätter im Kontext von Schüler- und Schülerinnenvorstellungen zu funktionalen Abhängigkeiten in der Sekundarstufe 1</i> . . . . .	1179
Pauline LINKE, Brigitte LUTZ-WESTPHAL <i>Das „Spot-Modell“ im Mathematikunterricht – forschendes und entdeckendes Lernen fundiert anwenden</i> . . . . .	1183
Torsten LINNEMANN <i>Konstruktionskriterien für Aufgaben zum Wachhalten von Grundwissen und Grundkönnen</i> . . . . .	1187
Helmut LINNEWEBER-LAMMERSKITTEN <i>Gemeinsamkeiten und Differenzen in den Konzeptionen von PISA und den Schweizer Bildungsstandards im Fach Mathematik</i>	1191
Jörn LOVISCACH <i>Gelehrt ist noch nicht gelernt – auch in Zeiten digitaler Medien</i> .	1195
Jörn LOVISCACH <i>Video-Werkzeuge aus der Praxis für die Praxis</i> . . . . .	1199
Peter LUDES-ADAMY <i>Kooperatives Lernen in Mathematik- und Informatiklernumgebungen</i> . . . . .	1203
Miriam M. LÜKEN <i>Kompetenzen und Strategien 3- bis 5-jähriger Kindergartenkinder bei Musterfolgeaufgaben</i> . . . . .	1207
Jennifer LUNG <i>Konzeption eines semesterbegleitenden Brückenkurses zur Wiederholung und Vernetzung von mathematischem Schulwissen mithilfe von Mindmaps</i> . . . . .	1211
Steffen LÜNNE <i>Erfassung fachdidaktischer Kompetenz fachfremd Mathematik unterrichtender Lehrkräfte bei der Auswahl von Aufgaben nach einer Qualifizierungsmaßnahme</i> . . . . .	1215
Tim LUTZ, Guido PINKERNELL, Markus VOGEL <i>Diagnose und Förderung im Bereich der elementaren Algebra an der Schnittstelle Übergang Schule-Hochschule</i> . . . . .	1219

Brigitte LUTZ-WESTPHAL, Alexander SCHULTE <i>Produktiver Umgang mit Recherchetätigkeiten im Kontext forschenden Lernens im Mathematikunterricht</i> . . . . .	1223
Katharina MANDERFELD <i>Rekonstruktion von Studierendenvorstellungen zum Wesen der Mathematikdidaktik – „Didaktik kommt zu 95% aus dem Herzen und zu 5% aus dem Kopf“</i> . . . . .	1227
Edith MECHELKE-SCHWEDE, Jan Franz WÖRLER, Reinhold HÜBL, Roland KÜSTERMANN, Hans-Georg WEIGAND <i>Das Verbundprojekt optes – Optimierung der Selbststudiumsphase: Konzepte, Inhalte &amp; Ideen</i> . . . . .	1231
Michael MEYER, Simeon SCHLICHT <i>Inklusiven Unterricht gestalten – theoretische Denkwege am Beispiel Flächeninhalt</i> . . . . .	1235
Rita MEYER-SPASCHE <i>Über den Einfluss von mechanischen Rechenmaschinen auf die Entwicklung der Numerischen Mathematik</i> . . . . .	1239
Wolfram MEYERHÖFER <i>Verständnis – Ein Ansatz zur begrifflichen Erschließung mathematischer Inhalte</i> . . . . .	1243
Preda MIHĂILESCU <i>Folkloristische Sammlung aus der Industrie-Mathematik zur Erstellung substanzieller Projekte zu Anwendungen im Unterricht</i>	1247
Manfred MINIMAIR <i>Online Kollaboration für Mathematische Berechnungen</i> . . . . .	1251
Angel MIZZI <i>Hürden von Lernenden bei der Bewältigung räumlich-verbaler Anforderungen</i> . . . . .	1255
Maximilian MOLL <i>Überzeugung im Werden – Interpretative Rekonstruktionen zum Fürwahrhalten mathematischer Inhalte</i> . . . . .	1259

Anne MÖLLER, Benjamin ROTT <i>Schülererklärungen zur Mittelsenkrechte – Planung einer Interviewstudie</i> . . . . .	1263
Renate MOTZER <i>Wo kommen Inhalte der Linearen Algebra in der Schule vor und wie können Schulinhalte eine Vorlesung zur Linearen Algebra bereichern?</i> . . . . .	1267
Katharina MROS <i>Das Wechselspiel von Anwendungs- und Strukturorientierung im Mathematikunterricht der Grundschule – Interpretative Rekonstruktion epistemologischer Deutungsanforderungen</i> . . .	1271
Gerhard N. MÜLLER <i>Forschen und Finden für Lehrerinnen und Lehrer der Grundschule</i> . . . . .	1275
Matthias MÜLLER <i>Digitale Werkzeuge als (Sprach-)Brücke im bilingualen Mathematikunterricht – Erste Ergebnisse der videogestützten Evaluation des Projektes MIT Global Teaching Lab am SFZJ</i> . .	1279
Rebecca MÜLLER <i>Mathematik auf Arabisch – Eine explorative Studie zur Betrachtung mathematischer Kompetenzen im interkulturellen Vergleich</i> . . . . .	1283
Eva MÜLLER-HILL <i>Hypothesengenerierung mittels operativer Invarianten unter dem instrumentellen Ansatz – die Rolle der Aufzeichnungen</i> . . .	1287
Hartmut MÜLLER-SOMMER <i>Unterrichtliche Zugänge zu ebenen Kurven</i> . . . . .	1291
Monika MUSILEK <i>HdMa on tour – differenziert</i> . . . . .	1295
Clara NEHRKORN <i>Ideelle Objekte real erleben – SchülerInnen entwickeln ihre Vorstellung zu Geraden durch Draußen-Mathematik</i> . . . . .	1299

Nadine NETHER, Jean-Marie LANTAU <i>Komplexe Modellierung: Gestaltung und Erfahrungserkenntnisse zu Modellierungsprojekten und Fortbildungen des Kompetenzzentrums für mathematische Modellierung in MINT-Projekten in der Schule (KOMMS)</i> . . . . .	1303
Silke NEUHAUS, Stefanie RACH <i>Beweisverständnis in der Studieneingangsphase – Konzeptualisierung und erste Ergebnisse</i> . . . . .	1307
Ralf NIESZPOREK, Rolf BIEHLER, Birgit GRIESE <i>Kompetenzzuwächse von Lehrkräften in einer Fortbildung zum Thema Stochastik und dem Einsatz digitaler Medien, gemessen mit Hilfe von retrospektiver Kompetenzselbsteinschätzung (ReKos)</i> . . . . .	1311
Yoshiki NISAWA <i>Junior High School Students' Understanding of Mathematical Functions</i> . . . . .	1315
Anna NOLL, Jürgen ROTH, Markus SCHOLZ <i>Lehr-Lern-Labore inklusiv! – Grundlagenforschung zur Gestaltung von Lernmaterialien</i> . . . . .	1319
Marianne NOLTE, Susanne KOCH, Timo AMTSFELD <i>Problemlösen: Zugänge zu kindlichen Lösungsräumen und fachmathematischem Hintergrund</i> . . . . .	1323
Daniel NOLTING, Jan-Hendrik DE WILJES, Martin KREH <i>Das Hildesheimer Proseminar – Förderung mathematischer Arbeitstechniken am Studienanfang</i> . . . . .	1327
Edyta NOWIŃSKA, Elmar COHORS-FRESENBORG, Anna-Katharina PRAETORIUS <i>Stabilität der metakognitiv-diskursiven Unterrichtsqualität zwischen den Unterrichtsstunden in einer Klasse</i> . . . . .	1331
Hans Peter NUTZINGER <i>Von Mustern und Strukturen – Mathematik und Musik in der Grundschule</i> . . . . .	1335

Ulrike OECHSLE, Gerald WITTMANN <i>Fallstudien zu gemeinsamen Lernsituationen im inklusiven Mathematikunterricht</i> . . . . .	1339
Meike OHLENDORF <i>Die Rückschauphase beim unterrichtlichem Problemlösen an Gymnasien</i> . . . . .	1343
Reinhard OLDENBURG <i>Logik und Ungleichungen – ein leider exotisches Thema</i> . . . . .	1347
Norbert OLEKSIK <i>Das Lösen von Gleichungen mit CAS – als Bestandteil einer Lehrerfortbildung</i> . . . . .	1351
Andreas OSTERMANN, Michael BESSER <i>Fachdidaktik gut – Fachwissenschaft schlecht? Implizite Assoziationen von Mathematik-Lehramtsstudierenden zur Rolle von Fachwissenschaft und Fachdidaktik an der Hochschule</i> . . . . .	1355
Anje OSTERMANN, Hendrik HÄRTIG, Lorenz KAMPSCHULTE, Mathias ROPOHL, Julia SCHWANEWEDEL, Anke LINDMEIER <i>Medieneinsatz im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht – Entwicklung einer Modulkonzeption zur Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften</i> . . . . .	1359
Barbara OTT <i>Mathematische Strukturen in Textaufgaben und grafischen Darstellungen</i> . . . . .	1363
Anna PACHER, Stefanie LIETZE, Gerd Christian KRIZEK <i>Inanspruchnahme, Effektivität und inhaltliche Relevanz der Mathematik-Brückenkurse an der Fachhochschule Technikum Wien</i> . . . . .	1367
Anja PANSE <i>Lehrinnovationen mit angehenden Gymnasiallehrern</i> . . . . .	1371
Robert PÄSSLER <i>Zur Bedeutung materieller mathematischer Lehrmodelle in Deutschland nach 1920</i> . . . . .	1375

Thomas PAWLASCHYK <i>Forschungsbasiertes Lernen durch Übungsaufgaben – des Kaisers neue Kleider?</i> . . . . .	1379
Stella PEDE, Rita BORROMEO FERRI <i>Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Interesse für Mathematik und Leistungsentwicklung im geblockten und verschachtelten Unterricht</i> . . . . .	1383
Joyce PETERS-DASDEMIR, Bärbel BARZEL <i>PFaD – Professionalisierung von Lehrpersonen durch Fortbildungen am Beispiel des Lehrens und Lernens mit Digitalen Werkzeugen im Mathematikunterricht</i> . . . . .	1387
Selina PFENNIGER <i>Erklärsituationen in Schülergruppen mit mathematischen Kurzfilmen anregen</i> . . . . .	1391
Felicitas PIELSTICKER <i>„3D-Druck konsequent“ – Ein erweiterter Zugang zur Algebra im Mathematikunterricht einer 8. Klasse</i> . . . . .	1395
Martin PIEPER <i>Lernzielorientierte Kurse und Stack Aufgaben in der Mathematikausbildung</i> . . . . .	1399
Christoph PIGGE, Irene NEUMANN, Aiso HEINZE <i>Mathematische Lernvoraussetzungen für MINT-Studiengänge: Ergebnisse einer Delphi-Studie mit Hochschullehrenden</i> . . . . .	1403
Simon PLANGG, Gregor MILICIC <i>Die Numerische Mathematik im Kontext von Schule und Bildung</i>	1407
Melanie PLATZ, Anna VOGLER, Eva HOFFART <i>Etablierung von videovignettenstimulierten Video-Clubs im Bereich der Mathematikdidaktik zur Erhöhung der Quote der männlichen Studierenden im Bereich des Lehramtes für Grundschulen: Erste Einblicke</i> . . . . .	1411
Christine PLICHT, Markus VOGEL, Christoph RANDLER <i>Ausgewählte empirische Befunde zum Einsatz von Diagrammen im Unterrichtsfach Biologie</i> . . . . .	1415

Tatyana PODGAYETSKAYA, Katja DERR, Reinhold HÜBL, Edith MECHELKE-SCHWEDE, Miriam WIEGEL <i>Konzeptuelle Entscheidung für die eLearning-Szenarien in der Studieneingangsphase im Rahmen des Projektes optes . . . . .</i>	1419
Susanne PODWORNY, Daniel FRISCHEMEIER, Rolf BIEHLER <i>Zivilstatistisches Wissen in der Lehramtsausbildung fördern: Design und Durchführung eines universitären Seminars für Lehramtsstudierende der Mathematik . . . . .</i>	1423
Lara POHLE, Lars JENSSEN, Katja EILERTS, Michael EID, Thomas KOINZER, Aljoscha JEGODTKA, Catharina MA, Corinna SCHMUDE, Sigrid BLÖMEKE <i>MiA-Num: Ein domänenspezifisches Beobachtungsinstrument zur Messung der Anregungsqualität von frühpädagogischen Fachkräften im Projekt Pro-KomMa . . . . .</i>	1427
Arne PÖHLS, Astrid DESENISS <i>Wie wird der Mathematikunterricht sprachsensibel? Überlegungen zu Modulkonzeptionen für sprachsensiblen Mathematikunterricht in der Lehrkräftefortbildung . . . . .</i>	1431
Juliane PÜSCHL <i>Zwischen Dozent*In und Studierenden – Wie Tutor*Innen ihre Lehre möglichst studierendengerecht gestalten . . . . .</i>	1435
Pia RAAB, Wiebke WERFT, Guido PINKERNELL, Anna LUTHER <i>eduScrum – ein methodischer Rahmen in einer Mathematik-Vorlesung in der Grundausbildung von Ingenieuren</i>	1439
Stefanie RACH, Stefan UFER <i>Welches Wissen brauchen Mathematikstudierende für einen erfolgreichen Studieneinstieg? Eine Reanalyse von Daten aus mehreren Studieneingangsbefragungen . . . . .</i>	1443
Stefanie RACH, Stefan UFER, Timo KOSIOL <i>Interesse an Schulmathematik und an akademischer Mathematik: Wie entwickeln sich diese im ersten Semester? . . .</i>	1447

Alexander RACHEL, Constanze SCHADL, Stefan UFER <i>Problemorientierte Aufgaben zur Intensivierung des Berufsfeldbezugs im Lehramtsstudium Mathematik . . . . .</i>	1451
Martin RATHGEB <i>Alexander Israel Wittenberg Ein Mathematikphilosoph wirkt als Mathematikdidaktiker . . . . .</i>	1455
Elisabeth RATHGEB-SCHNIERER, Charlotte RECHTSTEINER <i>Zahlenblickschulung in heterogenen Lerngruppen – Theoretische Überlegungen und praktische Folgerungen . . . . .</i>	1459
Carina RAUF, Jan-Hendrik DE WILJES, Melissa WINDLER <i>Graphentheorie in der Grundschullehramtsausbildung an der Universität Hildesheim . . . . .</i>	1463
Andrea REICHENBERGER <i>Marie Deutschbeins und Walther Brands Einführung in die philosophischen Grundlagen der Mathematik (1929): ein Buch für Lehre und Unterricht? . . . . .</i>	1467
Sylvia REINERS, Hedwig GASTEIGER, Alexander SALLE <i>Mathematische Kenntnisse und Kompetenzen von Studienanfängerinnen und -anfängern mathematikaffiner Studiengänge . . . . .</i>	1471
Frank REINHOLD, Stefan HOCH, Bernhard WERNER, Jürgen RICHTER-GEBERT, Kristina REISS <i>Konzeptuelles Verständnis von Brüchen mit Visualisierungen auf iPads fördern: Eine empirische Studie . . . . .</i>	1475
Johanna RELLENSMANN, Stanislaw SCHUKAJLOW, Judith BLOMBERG, Claudia LEOPOLD <i>Zeichne eine Skizze = Wirkungsvolle Intervention? Effekte einer Visualisierungsaufforderung beim mathematischen Modellieren . . . . .</i>	1479
Julia REY, Michael MEYER <i>Naturwissenschaftliche Vorgehensweisen im Mathematikunterricht – Ein Wechselspiel von Entdeckungen und Begründungen . . . . .</i>	1483

Karin RICHTER	
<i>Zur Bedeutung mathematischer Instrumente für die Entwicklung naturwissenschaftlicher Forschung im ausgehenden 19. Jahrhundert am Beispiel von Hermann Knoblauchs Fußpunktkurvenzeichner für die Ellipse . . . . .</i>	1487
Peter RIEGLER	
<i>Die Prüfung steuert Lernverhalten – lassen Sie uns das nutzen! .</i>	1491
Roland RINK, Daniel WALTER	
<i>Denk- und Sachaufgaben 2.0 – Eine App zur virtuellen Unterstützung der Texterschließung bei problemhaltigen Sachaufgaben . . . . .</i>	1495
Ulrike RODER	
<i>BASICS-Mathematik – Eine online-Plattform zur Diagnose und Förderung von Grundwissen und Grundkönnen am Übergang in die Oberstufe . . . . .</i>	1499
Klaus RÖDLER	
<i>Rechnen-durch-Handeln: Stellenwertverständnis im inklusiven Unterricht aufbauen . . . . .</i>	1503
Tobias ROLFES, Boris GIRNAT, Christian FAHSE, Alexander ROBITZSCH	
<i>Schülerkompetenzen zum Wahrscheinlichkeitsbegriff in der Sekundarstufe . . . . .</i>	1507
Sina RÖMER, Marcus NÜHRENBÖRGER	
<i>Entdeckerfilme im Mathematikunterricht der Grundschule – Entwicklung und Erforschung von videobasierten Lernumgebungen . . . . .</i>	1511
Frode RØNNING	
<i>Methoden zur Studentenaktivierung in der Ingenieursausbildung</i>	1515
Natalie ROSS, Gabriele KAISER	
<i>Klassifikation von Mathematikaufgaben zur Untersuchung mathematisch-kognitiver Aspekte von Schülerleistungstests und von Unterrichtsqualität . . . . .</i>	1519

Benjamin ROTT <i>Problemlösen im Klassenraum – eine Analyse metakognitiver Aktivitäten in Plenumsgespräche . .</i>	1523
Thomas ROTTMANN, Kerstin TIEDEMANN <i>Mit Repräsentationen rechnen – Vorstellungsentwicklung zwischen Sprache und Material . . . .</i>	1527
Hana RUCHNIEWICZ <i>Das SAFE Tool: Digitales Self-Assessment im Bereich des Funktionalen Denkens</i>	1531
Marcel SACKARENDT <i>Zur Verwendung der lokalen linearen Approximationseigenschaft der Ableitung in ökonomischen Anwendungskontexten anhand ausgewählter Schulbuchbeispiele</i>	1535
Tilman SAUER <i>Warum die Kettenlinie keine Parabel ist . . . . .</i>	1539
Marc SAUERWEIN <i>Sprechen über Figurierte Zahlen – Punktmuster, Zahlenfolgen und Terme zugleich . . . . .</i>	1543
Florian SCHACHT, Bärbel BARZEL <i>Digitalisierung in der Mathematiklehrerbildung . . . . .</i>	1547
Constanze SCHADL, Stefan UFER <i>Vorwissen für den Erwerb des Bruchkonzepts – Erhebungsinstrumente aus dem Projekt EWIWE . . . . .</i>	1551
Marianne SCHÄFER, Rita BORRROMEO FERRI <i>Generierungsaufgaben – Erste Ergebnisse aus Interviews und Feedbackbögen . . . . .</i>	1555
Uwe SCHALLMAIER, Maike VOLLSTEDT <i>Kompetenz in der Mathematikdidaktik und in der beruflichen Bildung . . . . .</i>	1559
Sarina SCHARNBERG, Dominik LEISS <i>Problemlösen in der Sekundarstufe I – Ergebnisse eines Theorie-Praxisseminars mit Lehrkräften der Leuphana Campusschulen . . . . .</i>	1563

Marcel SCHAUB	
<i>Einsatz des Elementarisierenden Testens im Ein- und Ausgangstest des online-Vorkurses VEMINT . . . . .</i>	1567
Sabrina SCHEFFLER	
<i>Mathematisch Argumentieren im Analysisunterricht . . . . .</i>	1571
Natascha SCHEIBKE	
<i>Auslotung des Potenzials von digitalen Aufgaben in der Anfängervorlesung Lineare Algebra 1 . . . . .</i>	1575
Alexandra SCHERRMANN	
<i>Bitte keinen „Bruch“! – Ein durchgängiges Konzept zur Förderung von Einsichten in das dezimale Stellenwertsystem von den natürlichen zu den rationalen Zahlen!?</i> . . . . .	1579
Stephanie SCHIEMANN	
<i>Mathematik Schülerwettbewerbe im Überblick: Wer bietet was für wen?</i> . . . . .	1583
Achim SCHILLER, Joachim ENGEL	
<i>Civic Statistics in the training of pre-service mathematics teachers . . . . .</i>	1587
Maike SCHINDLER, Achim J. LILIENTHAL, Florian SCHINDLER, Eveline BADER	
<i>Vorgehensweisen bei der Anzahlerfassung am 100er Feld und 100er Rahmen. Eine Eye-Tracking Studie bei Kindern mit und ohne Rechenschwierigkeiten . . . . .</i>	1591
Sabine SCHLAGER	
<i>Wie tief geht das Lesen und Bearbeiten von Textaufgaben? – Fundierung und Operationalisierung des Konstrukts „Oberflächlichkeit“ . . . . .</i>	1595

---

**Band IV: Seite 1599 bis 2132**

Tobias SCHLEMMER	
<i>Live-Temperierung von Musikinstrumenten mit MUTABOR . . . . .</i>	1599

Lena SCHLESINGER, Armin JENTSCH <i>Zur faktoriellen Struktur fachspezifischer Unterrichtsqualität im Mathematikunterricht</i> . . . . .	1603
Simeon SCHLICHT, Michael MEYER <i>Inklusiver Mathematikunterricht durch Elementarisierung – Zugänge zur halbschriftlichen Multiplikation ermöglichen</i> . . . .	1607
Nelli SCHMELZER <i>Grundvorstellungen zum Wahrscheinlichkeitsbegriff</i> . . . . .	1611
Andreas SCHNEIDER <i>Mathebibel.de – Ein Blick hinter die Kulissen des beliebtesten Mathematik-Lernportals Deutschlands</i> . . . . .	1615
Edith SCHNEIDER <i>Reflexionsorientierung im Mathematikunterricht</i> . . . . .	1619
Susanne SCHNELL <i>Qualifizierung fachfremd unterrichtender Lehrkräfte zur Stochastik</i> . . . . .	1623
Christof SCHREIBER, Julia MATZ <i>Digitale Medien in allen drei Phasen der Lehrerbildung</i> . . . . .	1627
Insa Maria SCHREIBER <i>Befragungsergebnisse zu Phänomenen am Übergang Schule-Hochschule bei Mathematikstudierenden</i> . . . . .	1631
Moritz SCHUBOTZ <i>Mathematische Formeln in Wikipedia</i> . . . . .	1635
Karlheinz SCHÜFFLER <i>Algebra und Analysis in der Arithmetik musikalischer Intervallsysteme</i> . . . . .	1639
Stephanie SCHULER, Nina STURM <i>Zur Wirksamkeit der Lernbegleitung von Spielen mit mathematischem Potenzial im Übergang vom Kindergarten in die Grundschule</i> . . . . .	1643
Stephanie SCHULER, Gerald WITTMANN <i>Zur Konzeptualisierung allgemeiner mathematischer Kompetenzen für den Elementarbereich</i> . . . . .	1647

Sven SCHÜLER, Bettina RÖSKEN-WINTER <i>Professionelle Wahrnehmung von Lerngelegenheiten in Mathematikfortbildungen: Videosequenzen für Multiplikator*innen, um gegenstandsspezifische Lernunterstützung proximal zu üben</i> . . . . .	1651
Alexander SCHÜLER-MEYER <i>Definieren im Übergang zur Hochschule – Welche Ressourcen haben Lernende, welche Unterstützung brauchen sie?</i> . . . . .	1655
Andreas SCHULZ <i>Welchen Beitrag leisten multiplikatives Denken sowie Fähigkeiten zum Erkennen und Nutzen von Zahlbeziehungen zur erfolgreichen halbschriftlichen und schriftlichen Division?</i> .	1659
Axel SCHULZ <i>Orientierung am Zahlenstrahl – Funktionen und Deutung</i> . . . .	1663
Axel SCHULZ, Daniel WALTER <i>Stellenwertverständnis festigen – Potentiale und Nutzungsweisen einer Software zum Darstellungswechsel</i> . . . .	1667
Jan SCHUMACHER <i>Semiotische Analysen von Sinnkonstruktionsprozessen bei einem innermathematischen Zugang zum Erlernen negativer Zahlen</i> . . . . .	1671
Stefanie SCHUMACHER <i>Motivationale Merkmale bei Studienanfängerinnen und Studienanfängern im Kontext beschreibender Statistik</i> . . . . .	1675
Heinz SCHUMANN <i>Raumgeometrisches Entdecken: Billardbahnen in einfachen Polyedern</i> . . . . .	1679
Björn SCHWARZ, Jessica HOTH, Ilka GUMMELS <i>Professionelle Entwicklung von Lehramtsstudierenden in Praxisphasen – Eine qualitative Längsschnittanalyse von Planungsprozessen</i> . .	1683

Katharina SIEFER, Timo LEUDERS, Andreas OBERSTEINER <i>Leistung und Selbstwirksamkeitsüberzeugung beim Umgang mit Funktionen – Identifizierung von Kompetenzprofilen . . . . .</i>	1687
Henning SIEVERT, Ann-Katrin VAN DEN HAM, Inga NIEDERMEYER, Aiso HEINZE <i>Effekte des Schulbuchs auf das geschickte Rechnen von Grundschulkindern: Ergebnisse einer dreijährigen Längsschnittstudie . . . . .</i>	1691
Klaudia SINGER, Silvia SCHÖNEBURG-LEHNERT <i>Projekt AEZ – Altersstufenübergreifend: Elementares Verständnis im Umgang mit Zahlen in verschiedenen Repräsentationsformen – Teilprojekt: Größenvergleich von Zahlen in Bruchdarstellung . . . . .</i>	1695
Johann SJUTS <i>Erklärungen in Mathematikschulbüchern Kognitive Anforderungen beim Lesen mathematischer Texte . . .</i>	1699
Katharina SKUTELLA, Brigitte LUTZ-WESTPHAL <i>Dialogisches Lernen am gemeinsamen Gegenstand im Mathematikunterricht . . . . .</i>	1703
Anna-Christin SÖHLING <i>Zur Wirkungsweise von Hilfen beim Problemlösen . . . . .</i>	1707
Daniel SOMMERHOFF, Stefan UFER <i>Was macht mathematische Beweise aus? Akzeptanzkriterien von Beweisen in der universitären Lehre . . .</i>	1711
Susanne SPIES <i>Kategorien bereichsspezifischer Auffassungen von Schulanalysis als stoffdidaktische Untersuchungsperspektive . .</i>	1715
Priska SPRENGER <i>Strukturwahrnehmung von Kindern im letzten Kindergartenjahr bei der Anzahlerfassung . . . . .</i>	1719

Ute SPROESSER, Markus VOGEL, Tobias DÖRFLER, Andreas EICHLER <i>Begriffswissen zu linearen Funktionen und algebraisch-graphischer Darstellungswechsel: Schülerfehler vs. Lehrereinschätzung</i> . . . . .	1723
Florian STAMPFER, Tobias HELL <i>Teufelskreis Natural Number Bias – Primarstufenstudierende im Fokus</i> . . . . .	1727
Christian STEINERT, Olga WÄLDER, Tobias KUTZNER <i>Digitale Memory Spiele zur Förderung der mathematisch korrekten Ausdrucksweise von Ingenieursstudierenden</i> . . . . .	1731
Anna Susanne STEINWEG <i>Variablen im Fokus – Notation, Repräsentation, Vorstellung</i> . . .	1735
Wilhelm STERNEMANN <i>Zwischenzeitlicher Zins im 17. Jahrhundert bei Leibniz und Bernoulli – Vergleich zweier historischer Schriften zu Zinsen von Leibniz 1683 und Jakob Bernoulli 1690</i> . . . . .	1739
Klaus Dieter STILLER <i>Animationen und Videos: Empirisch fundierte Gestaltungsprinzipien und ihre theoretischen Erklärungen</i> . . .	1743
Gero STOFFELS <i>Warum k(o)ennen Lehramtsstudierende keine Wahrscheinlichkeitsrechnung? – Oder: Wie sie diese k(o)ennen lernen!</i> . . . . .	1747
Hannes STOPPEL <i>Gegenseitige Einflüsse der Auffassung von Mathematik und des selbstregulierten Lernens</i> . . . . .	1751
Hannes STOPPEL, Benjamin ROTT <i>Codierung mit elliptischen Kurven</i> . . . . .	1755
Anselm R. STROHMAIER, Konstantina TATSIDOU, Kristina M. REISS <i>Eye movements during the reading of word problems. Advances in the use of eye tracking data</i> . . . . .	1759

Judith STRUCKSBERG, Susanne PREDIGER <i>Spezifizierung von Verstehensgrundlagen von Prozentsätzen und ihr Nutzen für den inklusiven Mathematikunterricht . . . . .</i>	1763
Sandra STRUNK, Julia WICHERS <i>ELIF (Eigenständige Lernzielentwicklung und Inhaltserschließung am Fall) – eine Konzeption zur Initiation mathematischer und selbstgesteuerter Lernprozesse für den Mathematikunterricht der Grundschule . . . . .</i>	1767
Nele STUBBEMANN <i>Der Einfluss von Metakognition auf geometrische Beweisprozesse – Eine Untersuchung bei Lehramtsstudierenden</i>	1771
Ann Sophie STUHLMANN <i>Beweisprozesse von Mathematiklehramtsstudierenden in der Studieneingangsphase . . . . .</i>	1775
Nina STURM, Tobias ROLFES <i>Fähigkeiten und Schwierigkeiten von Grundschülerinnen und -schülern im Umgang mit dem Wahrscheinlichkeitsbegriff . . .</i>	1779
Maike SUBE, Martin FRANK <i>Komplexe Modellierung: Kann man mit Mathematik Wahlen gewinnen? Big Data Analysen von sozialen Netzwerken mit Schülerinnen und Schülern der Sek. II . . . . .</i>	1783
Moritz SÜMMERMANN <i>Touchbasierte Lernumgebung für Homotopien . . . . .</i>	1787
Neruja SURIAKUMARAN, Maike VOLLSTEDT <i>Sinnkonstruktion beim Mathematiklernen: Eine Vergleichsstudie zwischen deutschen und finnischen Lernenden der 9. Jahrgangsstufe . . . . .</i>	1791
Ralph THIELBEER <i>Kennzeichen problemorientierten Mathematikunterrichts . . . .</i>	1795
Marvin TITZ <i>Numerik – Angewandte Mathematik mit Schulrelevanz? . . . . .</i>	1799
Melanie TOMASCHKO, Markus HOHENWARTER <i>Evaluierung der Benutzerfreundlichkeit von mobilen Mathe-Apps am Beispiel von GeoGebra . . . . .</i>	1803

Eva TREIBER, Irene NEUMANN, Aiso HEINZE <i>Welche Rolle spielt der Mathematikunterricht bei der Begabtenförderung in Physik? – Mathematische Lernvoraussetzungen für die PhysikOlympiade . . . . .</i>	1807
Dorothea TUBACH <i>Mathematische Lernprozesse initiieren und adaptiv begleiten – Entwicklung und Erforschung einer Seminarkonzeption zur Analyse und Reflexion von „adaptiver Lernbegleitung“ . . . . .</i>	1811
Stefan UFER, Sarah OTTINGER, Markus VOGEL, Hui-Yu HSU, Ying-Hao CHENG, Jian-Cheng CHEN <i>Geometrisches Problemlösen in Taiwan und Deutschland – Ergebnisse einer experimentellen Vergleichsstudie . . . . .</i>	1815
Philipp ULLMANN <i>Die Bestimmung der Qibla . . . . .</i>	1819
Daniel ULLRICH, David SCHÖNWÄLDER, Myriam HAMICH <i>Summative Referenzmodelle für ausgewählte Bereiche grundlegenden Wissens und Könnens am Ende der Sekundarstufe</i>	1823
Peter ULLRICH <i>Ein Quantenmechaniker in der höheren Algebra: Wolfgang Pauli, Emil Artin und die Darstellungstheorie halbeinfacher Systeme . . . . .</i>	1827
Peter ULLRICH <i>Nicht nur Kreise, Geraden und Kegelschnitte: „Mechanische Kurven“ zwischen Antike und früher Neuzeit . . .</i>	1831
Volker ULM, Reinhard OLDENBURG, Annalisa DRÖSEMEIER, Gilbert GREEFRATH, Hans-Stefan SILLER, Hans-Georg WEIGAND <i>Grundvorstellungen zu Ableitungen und Integralen – eine theoretische Konzeption und empirische Überprüfung . . .</i>	1835
Susannah UNTEREGGE <i>Algebraische Gleichheitsbeziehungen im Kontext des Arithmetikunterrichts der Grundschule . . . . .</i>	1839

Denise VAN DER VELDEN, Kerstin ARNDT, Katja EILERTS <i>Lernen die Welt mathematisch zu betrachten – Modellierungsaufgaben in der Grundschule</i> . . . . .	1843
Christian VAN RANDENBORGH <i>Eine Stickmaschine im Mathematikunterricht?! Von historischen Erfindungen zu Entdeckungen im Mathematikunterricht</i> . . . . .	1847
Christian VAN RANDENBORGH, Regina SARTISOHN <i>Das Modell der didaktischen Reflexion am Unterrichtsbeispiel der Begriffsbildung „Erweitern und Kürzen von Brüchen“</i> . . .	1851
Mikko VASKO <i>Interaktive grafische Aufgaben mit STACK und JSXGraph</i> . . .	1855
Klaus VIERTEL, Jörn LOVISCACH <i>Binge-Viewing in der Mathematik?</i> . . . . .	1859
Rose VOGEL, Lara BILLION <i>Digitale Lehr-Lern-Einheiten in der Grundschullehramtsausbildung im Fach Mathematik</i> . . . . .	1863
Anna-Marietha VOGLER <i>Analysen zu begünstigenden Faktoren für eine Partizipation an indirekten Lernprozessen in Erzieher*innen-Kind-Interaktionen im Kindergarten</i> . . . . .	1867
Robert VON HERING, Anja RIETENBERG, Aiso HEINZE, Anke LINDMEIER <i>Mathematische Kompetenzen in der Ausbildung für Industriekaufleute – Eine qualitative Studie zur Modellvalidierung</i> . . . . .	1871
Bodo VON PAPE <i>Neusis-Lösungen in der Rezeption der Antike</i> . . . . .	1875
Nicolai VON SCHROEDERS <i>Eine explorative Analyse latenter Klassen des Merkmals Rechenschwäche basierend auf der Normierungsstichprobe einer computergestützten Diagnostik</i> . . . . .	1879

Katrin VORHÖLTER	
<i>Analyse der Struktur selbstberichteter metakognitiver Modellierungskompetenzen . . . . .</i>	1883
Rainer VOSSKAMP	
<i>Veränderungen der mathematischen Kompetenzen von Studienanfänger/innen wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge in den Jahren 2008 bis 2017 – Art, Umfang, Ursachen, Wirkungen und Konsequenzen . . . . .</i>	1887
Olga WÄLDER, Christian STEINERT, Anne SMEILUS	
<i>Ein Jahr digital statt analog – Ein Erfahrungsbericht über die Verwendung digitaler Testformate . . . . .</i>	1891
Maria WALDLEITNER, Anselm STROHMAIER, Frank FISCHER	
<i>Erfassung von mathematischer Argumentationskompetenz an der Hochschule: Überprüfung von Kompetenzstrukturmodellen in der Teilbarkeitslehre . . . . .</i>	1895
Regine WALLRAF	
<i>Eindeutig mehrdeutig – Tücken der Mehrdeutigkeit sprachlicher Zeichen im MU am Beispiel des Minuszeichens . . .</i>	1899
Hans WALSER	
<i>Entdeckungen an einem halbregulären Fünfeck . . . . .</i>	1903
Hans WALSER	
<i>Rechtwinkliges Dreieck und Binomialverteilung . . . . .</i>	1907
Candy WALTER	
<i>Eine empirische Untersuchung zur Planung und Durchführung statistischer Datenerhebungen von Lernenden aus 9ten und 10ten Schuljahrgängen – Studienergebnisse . . . . .</i>	1911
Moritz WALZ, Jürgen ROTH	
<i>Die Auswirkung der prozessdiagnostischen Kompetenz von Studierenden auf deren Interventionen in Gruppenarbeitsprozesse von Schülerinnen und Schülern . . . . .</i>	1915
Tanja WASSERMAIR, Markus HOHENWARTER	
<i>Unterrichtsmaterialien leichter finden – GeoGebra goes Social .</i>	1919

Christoph WASSNER, Susanne PODWORNY, Rolf BIEHLER <i>Reale Datenkompetenz im Unterricht fördern</i> . . . . .	1923
Patrick WEBER, Karin BINDER, Stefan KRAUSS <i>Natürliche Häufigkeiten zur Lösung Bayesianischer Aufgaben: Systematische Vermeidung statt effektiver Nutzung</i> . . . . .	1927
Hans-Georg WEIGAND <i>Natürlich diskret, aber beachte die Folgen – Ein diskreter Zugang zu den Grundlagen der Analysis</i> . . . . .	1931
Miriam WEIGEL, Reinhold HÜBL, Tatyana PODGAYETSKAYA, Katja DERR <i>Potential von STACK-Aufgaben im formativen eAssessment: Automatisiertes Feedback und Fehleranalyse</i> . . . . .	1935
Dana Farina WEIHER <i>Operationalisierung des Konstrukts „Schätzen von Längen, Flächeninhalten und Volumina“ für Grundschul Kinder</i> . . . . .	1939
Ysette WEISS <i>Kegelschnitte im Mathematikunterricht der letzten 150 Jahre</i> . . . . .	1943
Nicole WELLENSIEK, Miriam LÜKEN, Thomas ROTTMANN <i>Die Reflexionsprüfung zum Praxissemester – Ein mündliches Prüfungsformat zur Theorie-Praxis-Verknüpfung in der Lehramtsausbildung</i> . . . . .	1947
Frederike WELSING <i>Grundschul Kinder argumentieren mit Anschauungsmitteln – Epistemologisch orientierte Analyse von Argumentationsprozessen im Kontext anschaulich dargestellter struktureller Zahleigenschaften</i> . . . . .	1951
Gerrit WELZEL, Thomas GAWLICK <i>Vorwärts- oder Rückwärtsarbeiten: Was führt zum Erfolg?</i> . . . . .	1955
Lisa WENDT, Alexandra KRÜGER <i>Bedeutung und Nutzen metakognitiver Strategien beim Bearbeiten mathematischer Modellierungsprobleme – Die Sichtweisen von Lehrkräften und Lernenden</i> . . . . .	1959

- Birgit WERNER  
*Eigentlich ist's doch einfach, wenn man die Aufgabe halt mal versteht ... Bildungstheoretische und fachdidaktische Überlegungen für den Sekundarbereich I . . . . .* 1963
- Gerda WERTH  
*Guter Raumlehreunterricht in der Volksschule nach dem Arbeitsschulkonzept am Beispiel von Ernst Heywang und Karl Pietzker . . . . .* 1967
- Raphael WESS, Gilbert GREEFRATH, Heiner KLOCK  
*Metawissen zum mathematischen Modellieren – Aspekte professioneller Diagnose- und Aufgabenkompetenz zum Lehren mathematischen Modellierens im Lehr-Labor . . . . .* 1971
- Benedikt WEYGANDT, Reinhard OLDENBURG  
*Neue Aufgaben in alten Schläuchen: Wie die Fachwissenschaft zusammen mit der Hochschulmathematikdidaktik zu neuen Aufgabenformaten kommt* 1975
- Angelika WILDGANS, Andreas OBERSTEINER, Frank FISCHER, Kristina REISS  
*Analyse der Diagnosekompetenzen von Studierenden des Grundschullehramtes in simulationsbasierten Lernumgebungen . . . . .* 1979
- Nadine WILHELM, Larissa ZWETZSCHLER  
*Kognitive Dispositionen angehender Multiplikator\_innen im Kontext der Planung von Fortbildungsveranstaltungen zum Thema „Rechenschwierigkeiten“ . . . . .* 1983
- Annika M. WILLE  
*Materialien für den Mathematikunterricht gehörloser Schülerinnen und Schüler . . . . .* 1987
- Alexander WILLMS, Stefan UFER  
*Das Prozentband als Arbeitsmittel im Mathematikunterricht der Sekundarstufe. Erste Ergebnisse einer Interventionsstudie zur Prozentrechnung in Klasse 6 . . . . .* 1991

Wieland WILZEK <i>Interaktive dynamische Visualisierungen als optionales Unterstützungsangebot im fachmathematischen Studium – Untersuchung von Wirkungen auf das Begriffsverständnis und die Art Beweise zu führen . . . . .</i>	1995
Melissa WINDLER <i>Auswirkungen graphentheoretischer Konzepte auf psychologische Konstrukte im Mathematikunterricht der Grundschule . . . . .</i>	1999
Kirsten WINKEL <i>Frühkindliche Förderung grundlegender mathematischer Kompetenzen: Gestaltung lernwirksamer Kommunikations- und Argumentationsprozesse beim frühen Mathematiklernen . . . . .</i>	2003
Erich Ch. WITTMANN <i>Von der Ideologie der Selbstbeschränkung zur Exklusion: „Wissenschaftliche“ Mathematikdidaktik ohne Mathematik . . . . .</i>	2007
Ingo WITZKE, Frederik DILLING <i>Vorschläge zum Einsatz der 3D-Druck-Technologie für den Analysisunterricht – Funktionen zum „Anfassen“ . . . . .</i>	2011
Ingo WITZKE, Eva HOFFART <i>3D-Drucker: Eine Idee für den Mathematikunterricht? Mathematikdidaktische Perspektiven auf ein neues Medium für den Unterricht . . . . .</i>	2015
Felix WLASSAK <i>Offener Matheraum – Ein Unterstützungsangebot zum effektiveren Lernen mathematischer Arbeitstechniken . . . . .</i>	2019
Kirsten WOHAKE, Martin FRANK, Christina ROECKERATH <i>Komplexe Modellierung: Wie funktionieren eigentlich Animationsfilme und was hat das mit Mathe zu tun? . . . . .</i>	2023
Paul WOLF, Stefan FRIEDENBERG <i>Wer lesen kann, ist klar im Vorteil – Über die Problematik und Lösungsansätze zum Lesen und Verstehen mathematischer Texte im Studium . . . . .</i>	2027

Alexander WOLFF	
<i>Umformen und Lösen von quadratischen Gleichungen . . . . .</i>	2031
Jan Franz WÖRLER	
<i>Externe Repräsentation und Variationsvielfalt als Kriterien zur Differenzierung von digitalen Simulationen . . . . .</i>	2035
Robert WÖSTENFELD	
<i>Das Zusammenwirken von Wettbewerbs- und didaktischem Konzept bei „Mathe im Advent“ . . . . .</i>	2039
Holger WUSCHKE	
<i>Über die Neulehrerausbildung im Fach Mathematik (1945-1953)</i>	2043
Simon ZELL	
<i>Inhaltliches Lösen von Gleichungen herbeiführen durch geeignetes Abändern von Standardaufgaben . . . . .</i>	2047
Joerg ZENDER, Matthias LUDWIG	
<i>Einsatz von MathCityMap in der Sekundarstufe I – Eine Studie über den Leistungswachs bei Schülern aus Klasse 9 . . . . .</i>	2051
<b>4 Poster</b>	<b>2055</b>
Maria AFROOZ, Rita BORROMEO FERRI	
<i>Wünschenswerte Erschwernisse im Mathematikunterricht. Verschachteltes Lernen mittels E-Learning . . . . .</i>	2057
Astrid ANGER, Christoph ABLEITINGER, Christian DORNER	
<i>AmadEUs – wo die Perspektive der Schüler/innen zählt . . . . .</i>	2059
Ruth BEBERNIK, Florian SCHACHT	
<i>Geometrie inklusiv unterrichten – Projektvorhaben zum gemeinsamen Lernen am gemeinsamen Gegenstand in der Sekundarstufe I . . . . .</i>	2061
Kirsten BENECKE	
<i>Messung von Unterrichtsqualität durch Unterrichtsbeobachtungen – eine Studie zum Vergleich von Live- und Video-Rating . . . . .</i>	2063

Daniel BIRNBAUM, Matthias LUDWIG <i>Augmented Reality im Mathematikunterricht – Ein Überblick über derzeitige Einsatzmöglichkeiten . . . . .</i>	2065
Elisa BITTERLICH, Judith JUNG <i>„Grad in Mathe hat man immer die dabei, die Bombe sind und die, die es überhaupt nicht verstehn“ – Kollektive Orientierungen Lehramtsstudierender bezüglich heterogener Lerngruppen / der Verschiedenheit von Lernenden . . . . .</i>	2067
Silvia BLUM <i>Diskontinuität in der Linearen Algebra: Was bedeutet der höhere Standpunkt? – Konkretisierung einer Denkfigur und qualitative Untersuchungen zu verschiedenen Zeitpunkten in der LehrerInnenbiographie . . . . .</i>	2069
Jessica FEIERTAG <i>Lerngelegenheiten im Rahmen der berufsbegleitenden fachlichen und fachdidaktischen Professionalisierung nutzen – Ein Blick auf Mathematiklehrpersonen in Mecklenburg-Vorpommern im Sekundarbereich . . . . .</i>	2071
Rachel-Ann FRIESEN, Peter LUDES-ADAMY, Marcus SCHÜTTE <i>Jahrgangsgemischter Mathematikunterricht – Einstellungen und Konzepte von Lehrkräften und Studierenden in Sachsen . . .</i>	2073
Stefan HOCH, Frank REINHOLD, Bernhard WERNER, Jürgen RICHTER-GEBERT, Kristina REISS <i>Geschlechtsunterschiede beim Umgang mit dem interaktiven Schulbuch ALICE:Bruchrechnen – eine Analyse von Prozessdaten</i>	2075
Simone JABLONSKI, Matthias LUDWIG <i>Veränderung und Förderung der Argumentationskompetenzen von begabten Kindern durch ein Enrichmentprogramm . . . . .</i>	2077
Antonia LEMENSIEK <i>Grundlegung des Bruchzahlbegriffs: Fallstudienanalyse zur Zahlbegriffsentwicklung von der Vorschule bis zur Sekundarstufe I . . . . .</i>	2079

Katja LENZ, Gerald WITTMANN, Lars HOLZÄPFEL <i>In welcher Weise lassen sich konzeptuelles und prozedurales Wissen im Bereich der Bruchrechnung erfassen? . . . . .</i>	2081
Wolfram MEYERHÖFER <i>Zehnzwei plus fünfzehndrei ist sechszehnfünf – Stellenwertlogisch konsistente Konstruktion der Zahlwörter im Deutschen . . . . .</i>	2083
Victoria MÖLLER, Rose VOGEL <i>Grundschullehramtsstudierende reflektieren mathematische und mathematikdidaktische Lernanlässe . . . . .</i>	2085
Marianne NACK, Alexander WOLFF, Candy WALTER <i>Zum Verständnis des Gleichheitszeichens in der Grundschule . .</i>	2087
Karin NIEBUHR, Lars HOLZÄPFEL, Petra GRETSCH <i>Qualität instruktionaler Erklärungen beim Thema Äquivalenzumformungen – Erforschung der Rolle von Visualisierungen anhand von Erklär-Videos . . . . .</i>	2089
Hidemichi OKAMOTO, Tetsushi KAWASAKI, Mutfried HARTMANN, Thomas BORYS <i>Lösungsprozesse bei Fermi-Aufgaben beobachten – Entwicklung eines Instruments . . . . .</i>	2091
Benjamin PETERS, Lars HOLZÄPFEL, Timo LEUDERS, Andreas SCHULZ <i>Lernende beurteilen die Arbeit mit dem Prozentstreifen: Ergebnisse einer Analyse aufgabengeleiteter Interviews . . . . .</i>	2093
Jana PETERS, Sarah KHELLAF, Reinhard HOCHMUTH <i>Anthropologische Theorie der Didaktik in der fachdidaktischen Lehre – Potentiale durch Kontrastierung zum Kompetenzmodell</i>	2095
Melanie PLATZ, Engelbert NIEHAUS, Kathrin WINTER <i>Förderung von Argumentationskompetenzen in der Primarstufe mit Hilfe eines elektronischen Beweissystems – Ein erster Ansatz</i>	2097
Maximilian POHL, Florian SCHACHT <i>Das digitale Schulbuch – Ansätze einer veränderten Schulbuchkultur . . . . .</i>	2099

Nazanin ROUSHANAEI, Matthias LUDWIG <i>Inklusion in der Hauptschule – Einblicke und Beispiele</i> . . . . .	2101
Kinga SZÜCS <i>Inklusiver Mathematikunterricht mit hörenden und hörgeschädigten Schülerinnen und Schülern</i> . . . . .	2103
Viktor WERNER, Malwine MASIUS, Gabi RICKEN, Barbara HÄNEL-FAULHABER <i>Voruntersuchung zu mathematischen Kompetenzen bei jungen gehörlosen Kindern in Deutscher Gebärdensprache</i> . . . . .	2105
Lena WESSEL, Jeremias MOSER-FENDEL <i>Entwicklung und Erforschung von e-Selbstlernmodulen im Service-Bereich Mathematik</i> . . . . .	2107
Susanne WÖLLER <i>Vorstellungen von 8- bis 12-Jährigen über Begriffshierarchien im Bereich der geraden Prismen</i> . . . . .	2109
<b>5 Arbeitskreisberichte</b>	<b>2111</b>
Astrid BRINKMANN, Matthias BRANDL, Thomas BORYS, Michael BÜRKER <i>Bericht des Arbeitskreises „Vernetzungen im Mathematikunterricht“</i> . . . . .	2113
Gilbert GREEFRATH, Gabriele KAISER, Dominik LEISS, Stanislaw SCHUKAJLOW, Hans-Stefan SILLER <i>ISTRON-Gruppe: Realitätsbezüge im Mathematikunterricht</i> . . .	2117
Ana KUZLE, Benjamin ROTT <i>Bericht des Arbeitskreises „Problemlösen“</i> . . . . .	2119
Roland RINK, Daniel WALTER <i>Arbeitsgruppe „PriMaMedien“</i> . . . . .	2123
Jürgen ROTH, Katja LENGNINK <i>Videoeinsatz im Rahmen von Lehr-Lern-Laboren – AK Lehr-Lern-Labore Mathematik</i> . . . . .	2127
Martina SCHNEIDER, Ysette WEISS <i>Der Arbeitskreis Mathematikgeschichte und Unterricht</i> . . . . .	2131