

Beiträge zum Mathematikunterricht 2024

57. Jahrestagung der
Gesellschaft für Didaktik der Mathematik
vom 04.03.2024 bis 08.03.2024 in Essen

für die GDM herausgegeben von

Patrick Ebers, Fabian Rösken,
Bärbel Barzel, Andreas Büchter,
Florian Schacht & Petra Scherer

im Namen der Mathematikdidaktik
der Universität Duisburg-Essen

WTM
Verlag für wissenschaftliche Texte und Medien
Münster

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte Informationen sind im Internet über <http://dnb.de> abrufbar.

Impressum

Herausgeber*innen

Patrick Ebers, Fabian Rösken,
Bärbel Barzel, Andreas Büchter, Florian Schacht & Petra Scherer

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Einwilligung des Verlags in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© WTM – Verlag für wissenschaftliche Texte und Medien,
Ferdinand-Freiligrath-Str. 26, 48147 Münster
Münster 2024 – E-Book
ISBN 978-3-95987-278-2 (E-Book)
<https://doi.org/10.37626/GA9783959872782.0>

EBERS, Patrick; RÖSKEN, Fabian; BARZEL, Bärbel; BÜCHTER, Andreas; SCHACHT, Florian & SCHERER, Petra
Universität Duisburg-Essen

Vorwort der Herausgebenden

Im vorliegenden Jahrgang der „Beiträge zum Mathematikunterricht 2024“ (BzMU) halten wir das umfangreiche wissenschaftliche Programm der 57. Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik (GDM) fest. An der Universität Duisburg-Essen kam im März 2024 die mathematikdidaktische Community am Campus in Essen in einen gemeinsamen Austausch. Die vorangegangene Tagung fand aufgrund der Pandemie im Sommer 2022 statt. Es wurde entschieden, zum gewohnten Rhythmus zurückzukehren, und so fand die GDM-Jahrestagung nach einem Ausfall 2023 erstmals wieder im Frühjahr 2024 statt.

Die über 770 Anmeldungen für die Tagung und weitere 635 für den ErLe-Tag für Erzieher*innen und Lehrer*innen bestätigten erneut den großen Wert der Jahrestagung für den persönlichen wissenschaftlichen Austausch. Der ErLe-Tag wurde in Kooperation mit SINUS vom QUA-LiS NRW als gemeinsamer Kongress „MINT-Unterricht der Zukunft“ ausgerichtet und adressierte alle MINT-Fächer.

Das Motto „Mathematikdidaktik – Gestern. Heute. Morgen.“ ist entstanden aus dem 30-jährigen Jubiläum der GDM-Jahrestagung 1994 in Duisburg. In einer Rekordzahl von 585 Beiträgen wurden auf die Meilensteine der Mathematikdidaktik im *Gestern* geblickt, die zu bewältigenden Hürden und Fortschritte des *Heute* diskutiert und der Ausblick auf das *Morgen* gerichtet. Die zahlreichen Formate der Jahrestagung waren dafür bestens geeignet (siehe Tab. 1).

Tabelle 1. Beiträge auf der 57. Jahrestagung der GDM

Beitragsformat	Anzahl
Hauptvorträge	4
Fokusvortrag	1
Einzelvorträge	263
Kurzvorträge	67
Beiträge in 20 Minisymposien	110
Poster	66
Diskussionsforen	4
Arbeitskreistreffen	16
ErLe-Workshops (Fokus Mathematik)	54 (33)

Die Beiträge zum Mathematikunterricht halten einen Teil des Austauschs

zum Nachlesen fest und sind so auch zukünftig ein wichtiges Forum für die deutschsprachige Forschungslandschaft zur Mathematikdidaktik.

In der Print-Fassung dieses BzMU-Jahrgangs finden Sie von allen Beiträgen (ausgenommen ErLe-Workshops und Fokusvortrag) eine schriftliche Zusammenfassung. In der Online-Version finden Sie zusätzlich noch die vorgestellten Poster.

Band 1 enthält die schriftlichen Ausführungen der Hauptvorträge sowie die Zusammenfassungen und Beiträge der Minisymposien. Die Einzelbeiträge finden Sie in Band 2 und Band 3. Darüber hinaus enthält Band 3 Beiträge zu den Kurzvorträgen und Postern, sowie Berichte aus den Arbeitskreisen und den Diskussionsforen. Insgesamt umfassen die BzMU 2024 ca. 1800 Seiten.

Diese Publikation und die GDM-Jahrestagung wären ohne Unterstützung nicht möglich gewesen. Wir bedanken uns herzlich bei:

- Martin Stein vom WTM-Verlag (www.wtm-verlag.de, Münster), der diese Veröffentlichung gemeinsam mit uns betreut hat;
- den Organisierenden der GDM 2022 in Frankfurt am Main und den Herausgeber*innen der BzMU 2022 für die Unterstützung bei unseren Fragen;
- dem GDM-Vorstand, der uns stets mit Rat und Tat zur Seite stand;
- den Kolleg*innen an der UDE, die bei der Planung und Ausrichtung der Tagung tatkräftig unterstützt haben;
- unseren Tagungsgästen und allen BzMU-Autor*innen, ohne die diese breite Sammlung an Beiträgen zur deutschsprachigen mathematikdidaktischen Forschung überhaupt nicht möglich wäre.

Wir haben der Aufgabe der Organisation und Ausrichtung einer GDM-Jahrestagung zuversichtlich entgegengeblickt mit dem Ziel, einen wissenschaftlichen Austausch und gemeinsames Miteinander zu erzeugen. Wir hoffen, dass wir dafür die geeigneten Gastgeber*innen waren. Diesen Austausch halten wir nun fest für die Zukunft, auf dass aus Ihren Beiträgen viele weitere anregende Dialoge rund um die Mathematikdidaktik entstehen. An dieser Stelle möchten wir uns bei all jenen bedanken, die uns bei diesem Vorhaben unterstützt haben.

Das Organisationsteam der Jahrestagung der GDM 2024 in Essen

Inhaltsverzeichnis

EBERS, Patrick; RÖSKEN, Fabian; BARZEL, Bärbel; BÜCHTER, Andreas; SCHACHT, Florian & SCHERER, Petra <i>Vorwort der Herausgebenden</i>	<i>i</i>
--	----------

BAND 1: S. 1-518

OLDENBURG, Reinhard <i>Grüßwort des ersten Vorsitzenden zu den BzMU 2024</i>	<i>1</i>
---	----------

Hauptvorträge

GEISLER, Sebastian <i>(Erfolgreicher) Übergang Schule – Hochschule: Ergebnisse zu relevanten Bedingungsfaktoren und Implikationen für Unterstützungsmaßnahmen</i> ... 5	
--	--

HEALY, Lulu <i>Sensing and making sense of difference in mathematics learning</i>	<i>13</i>
--	-----------

NÜHRENBÖRGER, Marcus <i>Inklusiver Mathematikunterricht – Potentialförderung an gemeinsamen Lerngegenständen</i>	<i>21</i>
---	-----------

ROLL, Heike <i>Fachorientierte Sprachbildung und sprachliche Vielfalt in Schule und Lehrkräftebildung</i>	<i>29</i>
--	-----------

Minisymposien

GREEFRATH, Gilbert, SILLER, Hans Stefan & VORHÖLTER, Katrin <i>Minisymposium 01: Aktuelle Forschung zum mathematischen Modellieren in den Sekundarstufen</i>	<i>39</i>
---	-----------

JUST, Janina & FOCK, Alissa <i>Mathematische Modellierung in MINT: Schülerperspektiven auf die Rolle der Mathematik im MINT-Kontext</i>	<i>41</i>
--	-----------

ZIERIACKS, Catharina, ORSCHULIK, Anna, VORHÖLTER, Katrin, SILLER, Hans-Stefan <i>Verhalten von Schülerinnen und Schülern beim Bearbeiten von Modellierungsproblemen aus dem Kontext der BNE</i>	<i>45</i>
--	-----------

KÜRTEEN, Ronja & QUARDER, Jascha <i>Selbstwirksamkeitserwartungen zum Lehren mathematischen Modellierens mit digitalen Werkzeugen: Einflussfaktoren im Lehr-Lern-Labor</i>	<i>49</i>
---	-----------

BECKSCHULTE, Catharina & SCHUKAJLOW, Stanislaw <i>Bewertung von Lösungen zu einer offenen Modellierungsaufgabe – Eine Studie zum Vergleich eines schematischen und eines nicht-schematischen Ansatzes</i>	53
JENSEN, Solveig, GASTEIGER, Hedwig & RECHTSTEINER, Charlotte <i>Minisymposium 02: Arithmetik in der Grundschule: Zahl- und Operations-verständnis erfassen und fördern</i>	57
GASTEIGER, Hedwig; JENSEN, Solveig; LÜKEN, Miriam; PETER-KOOP, Andrea; GROMMÉ, Eva & NONTE, Sonja <i>„Abziehen mit Entbündeln“ und „Ergänzen mit Erweitern“: Eine vergleichende Studie zu den beiden Subtraktionsverfahren</i>	59
HEINZE, Aiso & VAN DEN HAM, Ann-Katrin <i>Mathe macht stark – Grundschule: Implementation und Evaluation eines landesweiten Förderprogramms zur Arithmetik in Schleswig-Holstein..</i>	63
KÖRNER, Anna <i>Zur Entwicklung flexiblen Rechnens im Grundschulverlauf</i>	67
PLOGMANN, Mona & GASTEIGER, Hedwig <i>Zehnerüberschreitende Aufgaben im Zahlenraum bis 20 – Thematisierung von Strategien im Unterricht</i>	71
FLÜCKIGER, Timo & RATHGEB-SCHNIERER, Elisabeth <i>Lösungsverhalten von Grundschüler*innen in Abhängigkeit von der subjektiv eingeschätzten Aufgabenschwierigkeit</i>	75
HÜSER, Annika <i>"Wenn man das umgekehrt rechnet": Zum Verallgemeinern distributiver Zusammenhänge in der Grundschule</i>	79
BAUER, Sebastian, BERENDONK, Stephan & SAUERWEIN, Marc <i>Minisymposium 03: Belange und Beiträge aktueller Stoffdidaktik</i>	83
FEUDEL, Frank & HANKE, Erik <i>Potenziale von stoffdidaktischen Analysen in der Hochschulmathematikdidaktik</i>	85
DIESER, Daniel <i>Number connect - Erfindung und Erkundung eines kombinatorischen Spiels</i>	89
BAUER, Sebastian & OLDENBURG, Reinhard & WECHINGER, Wolf <i>Der Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung in Schulbüchern im Spannungsfeld zwischen intellektuell redlicher Vereinfachung und Verfälschung</i>	93

ETZOLD, Heiko	
<i>Lernmodelle zum Lösen von Gleichungen – Eine Analyse und Weiterentwicklung aus tätigkeitstheoretischer Perspektive.....</i>	<i>97</i>
KAISER, Peter	
<i>Ordnungsgraphen - Das Haus der Vierecke errichten.....</i>	<i>101</i>
SAUERWEIN, Marc	
<i>Aktuelle Unterrichtsrealitäten: Potentiale einer stoffdidaktischen Antwort.....</i>	<i>105</i>
SPECHT, Birte; HEITZER, Johanna & HERGET, Wilfried	
<i>Minisymposium 04: Bildung für nachhaltige Entwicklung als unverzichtbarer Teil mathematischer Allgemeinbildung.....</i>	<i>109</i>
SPECHT, Birte & DANZER, Carolin	
<i>B²NE – Zur Ausgangslage der Bildung von Mathematiklehramtsstudierenden im Bereich BNE.....</i>	<i>111</i>
HECKMANN, Jannik & SALLE, Alexander	
<i>BNE, mathematische Bildung und kritisches Denken.....</i>	<i>115</i>
MEYER, Michael	
<i>Mathe in BNE - BNE in Mathe. Spannungen in der Vernetzung zweier bedeutender Bereiche.....</i>	<i>119</i>
HELFF, Philip & HEITZER, Johanna	
<i>CO₂-Emissionen durch Streaming: ein Beispiel mathematischer Bildung für nachhaltige Entwicklung.....</i>	<i>123</i>
BRÜCK, Johanna & LENGNINK, Katja	
<i>„Plastik überall“ und „Was hat das Marmeladenbrot von Aliah mit Peters Reise zu tun?“ – BNE und Mathematik.....</i>	<i>127</i>
WILHELM, Katharina	
<i>BNE im Mathematikunterricht – Lerninhalte ... und mehr!.....</i>	<i>131</i>
OBERSTEINER, Andreas & ABT, Martin	
<i>Minisymposium 05: Conceptual Change in der Mathematikdidaktik... </i>	<i>135</i>
ABT, Martin; LEUDERS, Timo; LOIBL, Katharina; VAN DOOREN, Wim & REINHOLD, Frank	
<i>Conceptual Change und kognitive Prozesse beim Vergleichen von Boxplots.....</i>	<i>137</i>
JETSES, Tomma	
<i>Conceptual Change und APOS-Theorie – Perspektiven auf Lernprozesse zum Funktionsbegriff.....</i>	<i>141</i>

OBERSTEINER, Andreas; HECK RIBEIRAS, Patricia & WITTMANN, Gerald <i>Bieten Schulbücher Anlässe für Conceptual Change beim Lernen von Brüchen?</i>	145
UFER, Stefan; WEIXLER, Simon; RACH, Stefanie <i>Was sagen uns querschnittliche Stufenmodelle über konzeptuelle Entwicklung? Eine kritische Diskussion am Beispiel des Schließens mit Implikationen</i>	149
PODWORNY, Susanne; SCHREITER, Saskia & FRISCHEMEIER, Daniel <i>Minisymposium 06: Data Science</i>	153
MARTIGNON, Laura, WANISCH Julia, OSMANAJ Alberina & ENGEL, Joachim <i>Data Science in dem Kontext von Umwelt und Nachhaltigkeit</i>	155
HÜSING, Sven & SCHÖNBRODT, Sarah <i>Förderung von Epistemic Agency – Entwicklung von Computational Essays bei der Bearbeitung datengetriebener, realer Problemstellungen</i>	159
KINDLER, Stephan; SCHÖNBRODT, Sarah & FRANK, Martin <i>Moderner Mathematikunterricht: Vermittlung der mathematischen Grundlagen künstlicher Neuronaler Netze</i>	163
FLEISCHER, Yannik & BIEHLER, Rolf <i>Intuitiver Zugang zu datenbasierten Entscheidungsbäumen</i>	167
VOGEL, Markus; SCHREITER, Saskia; HEURSEN, Ayline; REINHOLD, Frank; ABT, Martin; BOELS, Lonke; SEKER, Vuslat & VAN DOOREN, Wim <i>Interpretationen von Schüler*innen beim Verteilungsvergleich diagnostizieren und fördern: Eye-Tracking Vignetten als neuer Ansatz für die Lehrkräfte(aus)bildung</i>	171
HANKELN, Corinna, KLINGBEIL, Katrin & THURM, Daniel <i>Minisymposium 07: Digitales formatives Assessment in Schule und Hochschule</i>	175
EUMANN, Anica; KLINGBEIL, Katrin & BARZEL, Bärbel <i>Von der automatischen Diagnose zur Unterrichtsgestaltung: Wie Lehrkräfte Elemente eines digitalen formativen Assessment-Tools nutzen</i>	177

HANKELN, Corinna	
<i>Optimierung der Diagnostik durch Analyse von Log-Daten am Beispiel des „Mathe sicher können - Online-Checks“</i>	181
ZENDER, Joerg & KANZINGER, Annika	
<i>Wege aus dem Assessmentdilemma mit Certainty-based marking - Ein Plugin mit Analysetool für ILIAS</i>	185
GRAEWERT, Laura & THURM, Daniel	
<i>Selbst-Assessment mit der Mathe-Luchs-App</i>	189
MOONS, Filip	
<i>Investigating the use of recommender systems (AI) to make the reuse of feedback faster when assessing handwritten mathematics tasks</i>	193
PINKERNELL, Guido	
<i>Fachdidaktische Designparameter für ein automatisches Feedback auf Aufgabenebene</i>	197
OTT, Barbara & SPRENGER, Priska	
<i>Minisymposium 08: Facetten mathematischer Lernbegleitung in der Elementar-, Primar- und Sekundarstufe</i>	201
BENZ, Christiane; REUTER, Friederike; MAIER, Andrea & ZÖLLNER, Johanna	
<i>Beobachten mathematischer Kompetenzen im Alltag der Kindertagesstätte - Sichtweisen von Fachkräften</i>	203
HÄSEL-WEIDE, Uta & NÜHRENBÖRGER, Marcus	
<i>Praktiken der Förderung im inklusiven Mathematikunterricht</i>	207
POST, Monika	
<i>Verstehensförderliche Unterrichtspraktiken von Lehrkräften zur Etablierung von Darstellungsverknüpfung</i>	211
BRUNS, Julia; LÜKEN, Miriam & SCHULER, Stephanie	
<i>Minisymposium 09: Frühe mathematische Bildung</i>	215
DAHL, Dorothee Sophie & KORTENKAMP, Ulrich	
<i>Erfassung und Darstellung von Anzahlen im Umgang mit dem digitalen Lernspiel Fingu – Eine Videostudie</i>	217
HENSCHEN, Esther; VOGLER, Anna-Marietha & TESCHNER, Martina	
<i>Soziomathematische Normen in Peerinteraktionen in Freispielsituationen in Kindertagesstätten</i>	221
JAEGER, Lena S.	
<i>Frühes probabilistisches Denken junger Kinder - theoretische Grundlagen und zentrale inhaltliche Aspekte</i>	225

KUBAN, Friederike & SCHULER, Stephanie <i>Mathematische Aktivitäten und kognitive Aktivierung beim Spielen mathematischer Regelspiele mit Vorschulkindern.....</i>	229
LAUBSCHER, Rahel & STREIT, Christine <i>Professionelle Wahrnehmung pädagogischer Fachkräfte – Erprobung und Evaluation einer videobasierten Weiterbildung.....</i>	233
LÜKEN, Miriam M. <i>Muster aus Büroklammern, Eislöffeln und Legosteinen – spontanes Musterbilden im Freispiel der Kindertagesstätte.....</i>	237
MEEMANN, Paula & GASTEIGER, Hedwig <i>Mathematikangst in der Kindertagesstätte - Eine Untersuchung zu Ängsten beim Lösen mathematischer Aufgaben von Kindern vor Schulbeginn.....</i>	241
METTE, Tessa & BRUNS, Julia <i>Spontane Fokussierung auf Muster mit Eye-Tracking untersuchen.....</i>	245
BRUDER, Regina; BÜCHTER, Andreas & STRÄSSER, Rudolf <i>Minisymposium 10: Geschichte der Mathematikdidaktik.....</i>	249
BRUDER, Regina <i>Tätigkeitstheorie als Forschungsgrundlage zum Mathematikunterricht in der DDR.....</i>	251
HEFENDEHL-HEBEKER, Lisa <i>Der Fachbezug in der Mathematikdidaktik - Ursprünge und Entwicklungen.....</i>	255
KRÜGER, Katja <i>Aufbruch in die mathematische Bildung für Mädchen zu Beginn des 20. Jahrhunderts.....</i>	259
LENSING, Felix <i>Friedrich Drenckhahns Überlegungen zur disziplinären Identität der Mathematikdidaktik.....</i>	263
STRAESSER, Rudolf <i>Mathematikdidaktik im Nationalsozialismus.....</i>	267
WUSCHKE, Holger <i>Curriculare Entwicklungen in der SBZ und DDR bis 1962.....</i>	271
SCHADL, Constanze; HOTH, Jessica & RUWISCH, Silke <i>Minisymposium 11: Größenvorstellungen von Kindern in der Primar- und frühen Sekundarstufe.....</i>	275

HOLLAND, Ricarda & HOTH, Jessica <i>"Da habe ich dann einfach den Trick mit dem Daumen genommen, [...] damit kann man Dinge ausmessen" - Konstruktion eines Kategoriensystems von Stützpunkten beim Schätzen von Längen.....</i>	277
RUWISCH, Silke <i>Das Geldverständnis im ersten Schuljahr.....</i>	281
SCHADL, Constanze & HOTH, Jessica <i>Größenvorstellungen zu Längen - Analyse eines Kompetenzstufenmodells</i>	285
SCHNITTJER, Insa; REUTER, Dinah & SCHULER, Stephanie <i>Größenverständnis zum Größenbereich Gewichte erfassen – Entwicklung eines Paper-Pencil-Tests.....</i>	289
SCHUBERT, Melanie & LUDWIG, Matthias <i>Wie gut sind die Stützpunktvorstellungen von Flächengrößen?.....</i>	293
MÜLLER-HILL, Eva & NEUHAUS-ECKHARDT, Silke <i>Minisymposium 12: Hochschuldidaktik: Forschungsfelder zum Argumentieren und Beweisen.....</i>	297
BENDER, Roland & HATTERMANN, Mathias <i>Grundvorstellungen zur Folgenkonvergenz und wie Lernende mit ihnen argumentieren.....</i>	299
KAISER, Svenja; VOGEL, Markus; DÖRING, Leif & MÜNZER, Stefan <i>Beweisverständnisstraining mit Worked Examples als Starthilfe für Mathematikstudierende.....</i>	303
GARNELO, Irene & LIEBENDÖRFER, Michael <i>Herausforderungen beim Einsatz interaktiver Theorembeweiser in der Hochschullehre.....</i>	307
ABELS, Nele <i>Veränderungen in Argumentationsstrukturen durch das Aufschreiben eines Beweises.....</i>	311
BAUER, Thomas; MÜLLER-HILL, Eva; NEUHAUS-ECKHARDT, Silke & RACH, Stefanie <i>Semiotische Aspekte der Strategie Illustrieren am Beispiel beim Beweisverstehen.....</i>	315
PARAVICINI, Walther & SPRATTE, Verena <i>Axiome als Grundlage mathematischer Beweise – Annäherungen an die Perspektive von Studierenden.....</i>	319

ADEMMEER, Claudia; BERTRAM, Jennifer & GOLDSCHMIDT, Alexander <i>Minisymposium 13: Inklusiver Mathematikunterricht – fachbezogene Designs und empirische Studien</i>	323
ADEMMEER, Claudia; ROSS, Natalie & PREDIGER, Susanne <i>Was genau ist das nächste Lernziel? Lernpfade explizieren als Fortbildungsgegenstand für inklusiven Mathematikunterricht</i>	325
BERTRAM, Jennifer & SCHERER, Petra <i>Relevanz inklusionsbezogener Kompetenzen aus der Sicht von Studierenden – Ergebnisse einer Interviewstudie im Grundschullehramt</i>	329
BILLIGEN, Anna-Maria <i>Förderung mathematischer Potenziale im inklusiven Mathematikunterricht – Analyse von Kooperationsprozessen</i>	333
GOLDSCHMIDT, Alexander & PREDIGER, Susanne <i>Lerngelegenheiten in systematisierenden Unterrichtsgesprächen heterogener Lerngruppen bei Proportionalität</i>	337
KÜHN, Sabine & LENGNINK, Katja <i>Ganze Zahlen natürlich differenziert unterrichten – Leitgedanken für einen inklusiven Mathematikunterricht</i>	341
SCHOREIN, Sabine <i>Adaptionsprozesse bei der Umsetzung eines Konzepts zur Prävention von Rechenschwäche</i>	345
KOSIOL, Timo & REINHOLD, Frank <i>Minisymposium 14: Kompetenzen von Lehrkräften für Mathematikunterricht mit digitalen Medien</i>	349
ENGELHARDT, Alex & ROTH, Jürgen <i>Digitale Kompetenzen entwickeln - Unterrichten mit interaktiven Arbeitsblättern</i>	351
GONSCHEROWSKI, Peter & ROTT, Benjamin <i>Die Fähigkeit, digitale Technologien und Lernmaterialien auszuwählen – eine empirische Studie mit angehenden Mathematiklehrkräften</i>	355
GRÜNIG, Fabian & VOGEL, Markus <i>Lerngelegenheiten und Entwicklung technologiebezogenen mathematikdidaktischen Wissens (TPACK) von angehenden Lehrpersonen während des Vorbereitungsdiensts</i>	359

KADLUBA, Alina; STROHMAIER, Anselm; SCHONS, Christian & OBERSTEINER, Andreas <i>Wie wird TPACK von Mathematiklehrkräften gemessen? Ein systematisches Literaturreview</i>	363
PANKRATH, Rouven; SPERLING, Juliane & LINDMEIER, Anke <i>Welche digitalen Kompetenzen benötigt jede Lehrkraft? -Ergebnisse einer Delphi-Studie im Kontext universitärer Lehrkräftebildung</i>	367
SEIFERT, Hannes; KOSIOL, Timo; GONSCHEROWSKI, Peter; ROTT, Benjamin; UFER, Stefan & LINDMEIER, Anke <i>Auswirkungen digitaler Technologien auf das professionelle Wissen von Mathematiklehrkräften – Eine Zukunftsstudie</i>	371
PLATZ, Melanie & STEFFEN, Aileen <i>Minisymposium 15: Lernen, Lehren und Forschen mit digitalen Medien im Mathematikunterricht der Primarstufe</i>	375
LEINIGEN, Andreas <i>„Das lad` ich gleich auf YouTube hoch!“ – Kinder erstellen Lernvideos zur schriftlichen Subtraktion</i>	377
MÜLLER, Lea Marie <i>MessbAR – Möglichkeiten des Diagnostizierens und der Förderung mit Hilfe einer Augmented Reality App im Größenbereich Längen</i>	381
LENTIN, Marina <i>Multiplikatives Denken mit der Applikation TouchTimes auf- und ausbauen - eine fachdidaktische Entwicklungsforschung</i>	385
DREHER, Ulrike & SCHULER, Stephanie <i>Debugging als Facette des Computational Thinking – Zum Einsatz des Bluebot in der Grundschule</i>	389
LENZ, Katja <i>Einstellungen von angehenden Grundschullehrkräften zum Einsatz digitaler Werkzeuge im Mathematikunterricht</i>	393
WIENECKE, Lisa-Marie; HEIN, Kerstin & STROHMAIER, Anselm <i>Minisymposium 16: Mathematik und Sprache</i>	397
LOMAS, Olga & WESSEL, Lena <i>Sprachhandlungen und Sprachmittel in der Analytischen Geometrie am Beispiel des Skalarprodukts</i>	399
BACHMANN, Annika <i>Strategien in textbasierten Lernangebotsformaten: Eine vergleichende Studie über die verwendete Sprache in Lösungsbeispielen</i>	403

FABIAN, Melina <i>Zur Einführung negativer Zahlen – ein Vergleich zwischen Sprachmitteln in Lehrwerken und Lernendertexten.....</i>	407
HEIN, Kerstin <i>Sprachliche Verdichtung durch Wortarten aus der Perspektive der Lehrkräfte im eigenen Mathematikunterricht.....</i>	411
BÖCHERER-LINDER, Katharina <i>Sprachliche Formulierung von bedingten Wahrscheinlichkeiten.....</i>	415
BÜCHTER, Theresa; MERKES, Johanna & EICHLER, Andreas <i>Sprachliche Ausdrücke von bedingten Wahrscheinlichkeiten.....</i>	419
KLOSE, Rebecca; SÖBBEKE, Elke & FETZER, Marei <i>Minisymposium 17: Mehrsprachigkeit als Ressource beim Mathematiklernen.....</i>	423
BASCHEK, Eileen <i>"Drei Feets sind ungefähr ein Meter" - angloamerikanische Längenmaße im bilingualen Mathematikunterricht.....</i>	425
BÜRGSTEIN, Malte <i>Produktive Irritationen mittels sprachlicher Kontrastierungen in bilingualen Lernsettings.....</i>	429
SÖBBEKE, Elke; FETZER, Marei; BÜRGSTEIN, Malte & DEEGENER, Sonja <i>Seminarkonzeption zum Thema: Mathematikunterricht unter Bedingungen von Mehrsprachigkeit.....</i>	433
DEEGENER, Sonja <i>Mehrsprachigkeit als Ressource im Mathematikunterricht - Ein Überblick über die bisherige empirische Forschung.....</i>	437
KUZU, Taha Ertuğrul <i>Mehrsprachige Lernenden-Erklärvideos in der Grundschule.....</i>	441
OTT, Barbara, SPRENGER, Priska & URIBE, Ángela <i>Mehrsprachigkeitsaktivierung im Kindergarten – Design einer Lernumgebung.....</i>	445
ABLEITINGER, Christoph & DORNER, Christian <i>Minisymposium 18: Prozedurales und konzeptuelles Wissen.....</i>	449
ABLEITINGER, Christoph & DORNER, Christian <i>Zusammenhänge zwischen Überzeugungen von Schüler*innen und deren Lehrkräften und dem prozeduralen Wissen.....</i>	451

DORNER, Christian & ABLEITINGER, Christoph <i>Fehler in Bearbeitungen prozeduraler Aufgaben.....</i>	455
SOMMERLADE, Franziska & EICHLER, Andreas <i>Prozedurales und konzeptuelles Wissen in der Differentialrechnung...</i>	459
BRADTKE, Niclas D. <i>Mathematische Templates - Eine Verknüpfung von inhaltsbezogenen Wissensarten.....</i>	463
D'ERCHIE, Michael; FORSMANN, Claire; SCHNEIDER, Michael & OBERSTEINER, Andreas <i>Korrelative Beziehungen zwischen konzeptuellem und prozeduralem Wissen über Bruchzahlen und Algebra.....</i>	467
MEYER, Michael & KEMPEN, Leander <i>Minisymposium 19: Schulmathematik: Forschungsfelder zum Argumentieren, Begründen und Beweisen.....</i>	471
BREDOW, Fiene <i>Wiederkehrende Handlungsmuster von Lehrkräften beim mathematischen Argumentieren im Unterricht.....</i>	473
BREUNIG, Anna & MEYER, Michael <i>Umdeuten und Neudeuten - Phänomene beim Darstellungswechsel in Begründungsprozessen.....</i>	477
MÖLLER, Anne & ROTT, Benjamin <i>Begründen und Argumentieren rund um die Mittelsenkrechte.....</i>	481
MONZ, Laura & WACHTER, Lukas <i>Kontextualisierung logischer Sprache im Beweisen.....</i>	485
NIEDERQUELL, Julia & KEMPEN, Leander <i>"Wird das auch noch bewiesen?" – Inhaltsbezogene Einblicke in das Aufgabenangebot von Schulbüchern zum mathematischen Argumentieren.....</i>	489
BIERBRAUER, Christina; FLORIAN, Lena; LENZ, Katja; REIT, Xenia- Rosemarie <i>Minisymposium 20: Lehren und Lernen mit Virtual und Augmented Reality.....</i>	493
LUTZ, Tim & LENZ, Katja <i>Einsatz von Augmented Reality zur Anreicherung physischer Materialhandlungen: Neue Wege zur Förderung des Stellenwertverständnisses im Mathematikunterricht der Primarstufe...</i>	495

RAHN, Anne	
<i>Einfluss von Mixed-Reality-Apps auf verbale Darstellungsformen am Beispiel der App 1-1tool.....</i>	499
HASELMANN, Sina & SCHMIDT-THIEME, Barbara	
<i>Flächenland und Raumland: Die Entwicklung eines IVR-Lernspiels zur Vermittlung des Dimensionsbegriffs.....</i>	503
BIERBRAUER, Christina & PLATZ, Melanie	
<i>Augmented Reality zur Unterstützung des flexiblen Rechnens in der Primarstufe.....</i>	507
TAHIRI, Yasamin & HARTMANN, Mutfried	
<i>Entwicklung eines dreidimensionalen Koordinatensystems mit Rastfunktion im virtuellen Raum.....</i>	511
REIT, Xenia-Rosemarie; WACHTER, Valerie & GÜVERCIN, Kübra	
<i>Augmented Reality-unterstütztes Lernen: Initiierte Bewegungsmuster von Lernenden im Mathematikunterricht.....</i>	515

BAND 2: S. 519-1146

Einzelvorträge

ABRAHAM, Malina & PREDIGER, Susanne	
<i>Beschreiben multiplikativer Muster digital unterstützen.....</i>	521
AHLEMEYER, Leonie; DRÖSE, Jennifer & PREDIGER, Susanne	
<i>Diagnostische Urteile von Lehrkräften zu typischen Hürden in Textaufgaben: Vignettenbasierte Erhebung.....</i>	525
ALARCÓN-RELMUCAO, Nicolás	
<i>Grundvorstellungen zur Exponentialfunktion: Eine deutsch-chilenische Vergleichsstudie.....</i>	529
ALBU, Carina; LINDMEIER, Anke; JESCHKE, Colin & HEINZE, Aiso	
<i>Eine Interventionsstudie zur Förderung aktionsbezogener und reflexiver Kompetenz angehender Mathematiklehrkräfte.....</i>	533
AMBRUS, Gabriella	
<i>Lehramtsstudierenden arbeiten mit einer Aufsatzaufgabe.....</i>	537
ANGELONI, Flavio	
<i>Die Ikonizität der Gebärden über Variablen unter dem Einsetzungsaspekt.....</i>	541

ANSTEEG, Melanie	
<i>Die Impulsgebung im Mathematikunterricht verbessern – Konzeption eines Seminars für (angehende) Lehrpersonen.....</i>	<i>545</i>
AßMUS, Daniela & FRITZLAR, Torsten	
<i>Wie vergleichen Grundschüler*innen Flächeninhalte von Vielecken? – eine Interviewstudie.....</i>	<i>549</i>
BACK, Andreas; GREEFRATH, Gilbert & SCHUKAJLOW, Stanislaw	
<i>DGS-Einführung mit oder ohne Kontext? - GeoGebra als Grundlage für digitale Modellierungskompetenzen.....</i>	<i>553</i>
BARDY, Thomas & FEHLMANN, René	
<i>Mathematische Modellierung des Tennisaufschlags: Adaptive Aufgaben für die Sekundarstufen.....</i>	<i>557</i>
BARLOVITS, Simon & LUDWIG, Matthias	
<i>Der Einfluss von App-Feedback auf die Bearbeitung von Modellierungsaufgaben im Klassenraum und im Freien.....</i>	<i>561</i>
BASENDOWSKI, Sven & GREEFRATH, Gilbert	
<i>Anwendungsbezug im Bildungstrend für den Bildungsgang des sonderpädagogischen Bildungs-, Beratungs- und Unterstützungsbedarf im Schwerpunkt Lernen.....</i>	<i>565</i>
BASTIAN, Anton; KÖNIG, Johannes & KAISER, Gabriele	
<i>Teacher Noticing von Lehramtsstudierenden und -lehrkräften – Struktur, Entwicklung und Einflussfaktoren.....</i>	<i>569</i>
BAUM, Stefanie	
<i>Kognitiv aktivierende Gespräche gestalten: Erste Ergebnisse zu einem erprobten Trainingsprogramm.....</i>	<i>573</i>
BAUMANN, Lukas; PITTA-PANTAZI, Demetra; CHRISTOU, Constantinos; LILIENTHAL, Achim; SIMON, Anna Lisa & SCHINDLER, Maïke	
<i>Musterfolgeaufgaben lösen: Eine Eye-Tracking Studie zu Vorgehensweisen und Fehlern von Erstklässler*innen mit Schwierigkeiten beim Mathematiklernen.....</i>	<i>577</i>
BECKER, Sara; DREHER, Anika & OBERSTEINER, Andreas	
<i>Adaptives Handeln in einem digitalen Setting: Unterschiede zwischen angehenden und praktizierenden Lehrkräften bei der Auswahl von adaptiven Lernimpulsen.....</i>	<i>581</i>

BEDNORZ, David; LITTECK, Kristin; SOMMERHOFF, Daniel & HEINZE, Aiso <i>Erfassung individueller Lerntrajektorien in einer digitalen Lernumgebung zum Ableitungsbegriff</i>	585
BEER, Bianca <i>Anregung impliziter und expliziter metakognitiver Kommunikation beim Strategie-Aufbau für Textaufgaben</i>	589
BEFORTH, Ann-Christin; LIPOWSKY, Frank & RATHGEB-SCHNIERER, Elisabeth <i>Vorstellung eines Kategoriensystems zur strukturellen und inhaltlichen Analyse von Unterrichtsgesprächen im Plenum im Grundschulmathematikunterricht</i>	593
BENÖLKEN, Ralf; WEBER, Dirk & HOIBOOM, Nicole <i>Eindrücke zur Bund-Länder-Initiative "Leistung macht Schule" an der Schnittstelle von Entwicklungs- und Transferaktivitäten</i>	597
BERENDONK, Stephan <i>Mit symmetrischen Formeln drei merkwürdige Punkte der Pythagorasfigur beweisen</i>	601
BESSER, Michael; HAGENA, Maike & KLEICKMANN, Thilo <i>Formatives Assessment im Mathematikunterricht: Berücksichtigung von Effekten generischer und fachspezifischer Unterrichtsqualität</i>	605
BIELINSKI, Sofia & PREDIGER, Susanne <i>Spezifizieren von Verstehenselementen zum Umwandeln von Gewichtseinheiten: Ein Beitrag zur Stoffdidaktik</i>	609
BIKNER-AHSBAHS, Angelika & SCHOU, Marit Hvalstøe <i>Wie Lernende Formeln „sehen“</i>	613
BILLION, Lara <i>Der mentale Zahlenstrahl in der Vorklasse - Eine Fallstudie</i>	617
BINDER, Karin; RÖSSNER, Michael; EICHLER, Andreas & BÜCHTER, Theresa <i>"Da geht es mir kalt den Rücken runter" - Typische Fehler bei Bayesianischen Situationen</i>	621
BLEYMEHL, Sonja & BESCHERER, Christine <i>Understanding the Nature of (Computer-)Simulations</i>	625
BLOCK, Jan <i>Erklärvideos in Klausuren produzieren</i>	629

BÖTTCHER, Meike	
<i>Diagnosefähigkeiten fallbasiert und digital gestützt steigern – eine Untersuchung zum Einsatz der Plattform FALEDIA.....</i>	633
BRÄUER, Julia & FETZER, Marei	
<i>Einzug digitaler Tafeln in den Mathematikunterricht der Grundschule – Prozesse in einem Kollegium.....</i>	637
BRÄUER, Michelle	
<i>Waage-Aufgaben in der frühen Algebra - Lautes Denken und Eye-Tracking zur Analyse von Bearbeitungsprozessen.....</i>	641
BRUNGS, Christine Luise; BUCHHOLTZ, Nils & ROTT, Benjamin	
<i>Eine Studie zu Unterrichtspraktiken im Kontext des Problemlösens....</i>	645
BRUNNER, Kirsten; LEUDERS, Timo & OBERSTEINER, Andreas	
<i>Wie Wissen den Blick auf mathematische Aufgaben zur Schwierigkeitseinschätzung schärft – eine Eyetracking-Studie.....</i>	649
BUCHAL, Andreas; BURBAT, Benno & DENNHARDT, Marcel	
<i>Kommunikationsprüfungen im Fach Mathematik.....</i>	653
BÜCHTER, Andreas; OSTERBRINK, Frank & SCHEIBKE, Natascha	
<i>Gibt es eine „Corona-Lücke“ zu Studienbeginn? Ein Vergleich von Testdaten aus Mathematikvorkursen.....</i>	657
BÜSCHER, Carina	
<i>"Vielleicht 360° geteilt durch die Anzahl der Winkel?" – Wege zur Bestimmung des Drehwinkels beim Programmieren regelmäßiger n-Ecke.....</i>	661
BÜSCHER, Christian	
<i>Kommunikative Rationalität für Statistical Literacy - Analyse von Lernprozessen in der 5. Klasse auf Grundlage von Habermas' Konstrukten.....</i>	665
BÜTTNER, Maximilian & ERATH, Kirstin	
<i>Einblicke in die Herleitung einer Grundvorstellung zum Tangens.....</i>	669
BULTHAUP, Patrick	
<i>Selbstständiger Einsatz von DGS in der Differentialrechnung.....</i>	673
BURTSCHER, Myriam & GAIDOSCHIK, Michael	
<i>Dividieren als Verteilen und Aufteilen verstehen (DIVA): Erste Erkenntnisse aus einem Entwicklungsforschungsprojekt.....</i>	677
DAMRAU, Milena	
<i>Das Verständnis von Allgemeingültigkeit mathematischer Aussagen – eine experimentelle Studie im Übergang Schule/Hochschule.....</i>	681

DANNENBERG, Alexandra Louisa	
<i>Zusammenspiel von sprachlichen und mathematischen Praktiken und ihre Bezüge zu konzeptionellem Wissen.....</i>	685
DE SENA MAIER, Nathania & NEUHAUS-ECKHARDT, Silke	
<i>Konventionsbrüche in Studierendenbeweisen.....</i>	689
DEGENHARDT, Laura	
<i>Digitale Selbsteinschätzungstests – Bedarfsorientierte Individualisierung einer mathematischen Übung.....</i>	693
DELLORI, Anna	
<i>Vernetzung von schulischem und akademischem Fachwissen: Vereinheitlichungsprozesse zum Neutralelement beim Lösen von Gleichungen.....</i>	697
DEMMLER, Karina; FRIESEN, Marita; HOLZÄPFEL, Lars; LEUDERS, Timo & DREHER, Anika	
<i>Untersuchung einer Online-Fortbildung zum Problemlösen: Zusammenhänge zwischen Aspekten der Nutzung und erworbenen Kompetenzen.....</i>	701
DI CARO, Lucia; BRUCKMAIER, Georg & RAUSENBERGER, Julia	
<i>Die Methode „Flipped eduScrum“ in fachmathematischer Hochschullehre in MINT-Fächern.....</i>	705
DIGEL, Susanne & ROTH, Jürgen	
<i>Lehrkräftequalifizierung für einen verständnisorientierten Einsatz digitaler Medien in der Oberstufe.....</i>	709
DILLING, Frederik	
<i>Kollaboration von Lehrer:innen und Student:innen beim Einsatz digitaler Medien im Mathematikunterricht.....</i>	713
DÖGNITZ, Susanne	
<i>Arithmetische Basiskompetenzen und Fähigkeiten rechen-schwacher Achtklässler*innen bzgl. der gebrochenen Zahlen.....</i>	717
DÖLLER, Victoria & GÖTZ, Stefan	
<i>Bedingte relative Häufigkeiten in Einheitsquadraten.....</i>	721
DONNER, Lukas & BÜCHTER, Andreas	
<i>Von der Behauptung zum Befund? Zur Entwicklung ausgewählter mathematikdidaktischer Diskursstände.....</i>	725
DREHER, Anika & LINDMEIER, Anke	
<i>Unterschiedliche Vorstellungen von fachspezifischer Unterrichtsqualität in Deutschland und Taiwan.....</i>	729

DROLLINGER-VETTER, Barbara & MAYER, Dorothea <i>Begriffsbildung im Kindergarten durch Verstehenselemente unterstützen.....</i>	733
DRÜKE-NOE, Christina <i>Wie gestalten Lehrkräfte Klassenarbeiten und üben zentrale Abschlussprüfungen einen Einfluss hierauf aus?</i>	737
DURANDT, Rina; BLUM, Werner; LINDL, Alfred & BORROMEO FERRI, Rita <i>Teaching mathematical modelling to German secondary school students via different designs – a CoSTAMM study.....</i>	741
EBERS, Patrick <i>Art der Videonutzung zum Stärken des Teacher Noticing in Fortbildungen zu digitalen Mathematikwerkzeugen.....</i>	745
EICHLER, Andreas; BÜCHTER, Theresa & BINDER, Karin <i>Risiko als interdisziplinärer Begriff - Eine Expert:innen-Befragung aus mathematischer Perspektive.....</i>	749
EILERS, Dana <i>Mathematikdidaktik aus Sicht von Lehramtsstudierenden - Entwicklung eines Fragebogens und erste Ergebnisse.....</i>	753
EIRUND, Hannes Frithjof; VON HERING, Robert; ROHWER, Neele; VANSELOW, Lena & SIEVERT, Henning <i>Typische Fehler bei der stellenweisen Subtraktion. Eine Analyse im Mathematikunterricht der dritten Klasse.....</i>	757
ELSCHENBROICH, Hans-Jürgen & DUTKOWSKI, Wilfried <i>„Erfolgreicher Mathematikunterricht mit dem Computer“ vor 25 Jahren und heute - Gedanken zum Buch von V. Hole.....</i>	761
FAHSE, Christian & LUTZ, Tim <i>Codieren mit KI - Herausforderungen und Chancen.....</i>	765
FEIL, Lidia <i>„Das ist ein Beispiel, das gefällt mir (nicht).“ – Studierende bewerten Beweisansätze mit einem Beispiel oder mit einer Beispielklasse bei falscher All- und wahrer Existenzaussage.....</i>	769
FELLENZ, Carolin D. <i>"Durch den Perspektivwechsel konnte ich erkennen, dass die Schüler:innen dies anders wahrnehmen": Professionelle Wahrnehmung von angehenden Grundschullehrkräften.....</i>	773

FISCHER, Franziska; SIEVERT, Henning & HEINZE, Aiso <i>Kriterienkataloge zur Auswahl von Schulbüchern für den Mathematikunterricht.....</i>	777
FISCHER, Michael <i>„Ja, also ich meine, - das ist ja - quasi unsere Ableitung“, Erkenntnisse aus einem Forschungsprojekt zum Argumentieren in Analysis.....</i>	781
FLOREN, Henrik <i>Wissen von (angehenden) Lehrkräften zum Übergang von der durchschnittlichen zur lokalen Änderungsrate.....</i>	785
FLORIAN, Lena <i>Virtuelle Welten in der Hochschullehre – Evaluation eines projektorientierten Seminars im Fach Mathematik.....</i>	789
FÖRTSCH, Katrin; ALBU, Carina; RACH, Stefanie; GEISLER, Sebastian & LINDMEIER, Anke <i>Professionelle Kompetenzen von angehenden Lehrkräften und Lehrkräften im Seiteneinstieg: das Projekt kyMa.....</i>	793
FREIXANET, Maria-Josep; ALSINA, Montserrat & BOSCH, Marianna <i>A collaborative inter-grades statistical inquiry: Design and first steps.....</i>	797
FREY, Kerstin; SPROESSER, Ute & KOWALK, Sabine <i>Förderung des funktionalen Denkens durch Lernumgebungen aus dem Projekt FunThink.....</i>	801
FRIEDHOFF, Lars; ROTH, Jürgen & RAUSENBERGER, Julia <i>Funktionales Denken in MINT-Studiengängen fördern.....</i>	805
FRIESE, Nico & SCHÖNEBURG-LEHNERT, Silvia <i>Lernvideos im Mathematikunterricht - Ergebnisse einer Studie zur Nutzung von Lernvideos mit einem algorithmischen Lösungsbeispiel in der Hausaufgabenphase des Flipped Classrooms.....</i>	809
FRÖHLICH, Martin & KRAUSS, Stefan <i>SelVi@ur – Selbstlernphasen bei Vorlesungen virtuell und interaktiv begleiten.....</i>	813
FROHN, Daniel <i>Stetigkeit im Mathematikunterricht - (k)ein Thema?.....</i>	817
GEISEN, Martina & BÜSCHER, Carina <i>“Jetzt haut der schon wieder ab” - Lernroboter im inklusiven Geometrieunterricht.....</i>	821

GERBER, Sebastian; NOSTER, Norbert & SILLER, Hans-Stefan <i>ChatGPT zur Bearbeitung von Mathematikaufgaben - Erfahrungen und Erwartungen von Lehramtsstudierenden.....</i>	825
GILDEHAUS, Lara & GÖLLER, Robin <i>Mündliche Prüfungen im Mathematikunterricht - eine innovative Alternative zur Klassenarbeit?.....</i>	829
GIRNAT, Boris; WOLFF, Bianca; BESTE, Meeri-Liisa & VEITH, Joaquin <i>Vorstellung und Evaluation einer Selbstlernplattform zur Didaktik der Algebra im Rahmen des Projektes „Digital C@mpus-le@rning“ der Universität Hildesheim.....</i>	833
GLEIBBERG, Sandra <i>Aufgabenangebot von Lehrwerken der Klassen 2 und 3 zur Entwicklung des Operationsverständnisses der Multiplikation.....</i>	837
GÖLLER, Robin & BESSER, Michael <i>Sag mir, warum du studierst, und ich sag dir, was du studierst.....</i>	841
GÖPEL, Katharina & HEINZE, Aiso <i>Interpretation logischer Operatoren in Abhängigkeit der Muttersprache - Entwicklung von Testaufgaben.....</i>	845
GÖTZE, Daniela; HOLZÄPFEL, Lars; PREDIGER, Susanne; PANT, Hans Anand; RÖSKEN-WINTER, Bettina & SELTER, Christoph <i>Das QuaMath-Programm – Konzeptionelles und Beispiele.....</i>	849
GRETZSCHEL, Isabelle <i>Was bedeuten geringfügige strukturelle Variationen von Problemen für deren Bearbeitungen? - Einblicke in eine qualitative Interviewstudie zur strategischen Flexibilität.....</i>	853
GRIESE, Birgit & WEISS APARICIO, Pablo <i>Digitale Aufgaben zur Erhebung der Argumentationskompetenz.....</i>	857
GROß, Sebastian & PREDIGER, Susanne <i>Fehlerreparatur oder Verständnisaufbau? Ein Experten-Novizen-Vergleich zu diagnosegeleiteten Förderpraktiken.....</i>	861
GUNESCH, Roland <i>Mathematikdidaktische Betrachtungen mathematischer Rätsel.....</i>	865
HAGENA, Maike; SCHLÜTER, Dominik & BESSER, Michael <i>Mit Hilfe der Mathematik eine gute Entscheidung treffen – Förderung der Fähigkeit des kritischen Denkens als Bestandteil von „21st-Century-Skills“.....</i>	869

HAGENKÖTTER, Ramona; FENRICH, Kim & ROLKA, Katrin <i>Erwartungen und Erfahrungen von Schüler*innen beim Besuch eines mathematischen Projekttags im Schülerlabor.....</i>	873
HANSEN, Linn; FRIESEN, Marita & DREHER, Anika <i>Unterrichtsqualitätsratings im Fach Mathematik: Inwiefern sind fachspezifische Beobachtungskriterien nötig?.....</i>	877
HAUER-TYPPELT, Petra <i>Anfangsunterricht Wahrscheinlichkeit.....</i>	881
HAVERKAMP, Michael & KEMPEN, Leander <i>Individuelle Vorstellungen beim Einstieg in die Binomialverteilung im Kontext eines Wahr-Falsch-Tests.....</i>	885
HEINRICH, Daniel C.; HATTERMANN, Mathias; BACH, Volker; KONIECZNY, Franz & BLOCK, Jan <i>MathOA: Digitale Aufgaben mit individuellem Feedback - Pilotversuch einer universitären Lehrveranstaltung in der Lehramtsausbildung.....</i>	889
HELLWIG, Lukas & GEISLER, Sebastian <i>Konzeption eines Testinstruments zur Erhebung von Grundvorstellungen im Themengebiet Folgen und Grenzwerte.....</i>	893
HENKEL, Rebecca <i>Die Gestaltung inklusiven Mathematikunterrichts unter Verwendung des Universal Design for Learning.....</i>	897
HEROLD-BLASIUS, Raja <i>Wie erkennen Multiplikator:innen Lehrkräfteheterogenität und wie gehen sie damit in ihren Fortbildungen um? Eine Interviewstudie.....</i>	901
HERRMANN, Marc & DILLING, Frederik <i>Beweisen mit ChatGPT in der Geometrie? Fallstudie zur selbstständigen Beweisentwicklung von Studierenden.....</i>	905
HÖLZER, Julia-Marie & VOGEL, Rose F. <i>Embodied Cognition - Mathematisches Lernen durch Bewegung.....</i>	909
HÖRNBERGER, Kevin <i>Archetypische Auffassungen von Lehrkräften zu digitalen Medien im Mathematikunterricht im Projekt DigiMath4Edu.....</i>	913
HOFFMANN, Louisa & REZAT, Sebastian <i>„Was fällt dir auf? Beschreibe und erkläre!“ Erwartungen an die Erklärkompetenz von Grundschulkindern im Kontext von operativ strukturierten Päckchen.....</i>	917

HOPPE, Helmer & KAISER, Julia T. <i>Grundvorstellungen und Aspekte des Stetigkeitsbegriffs im Übergang von der Schule zur Hochschule.....</i>	921
HUGET, Judith & BUCHHOLTZ, Nils <i>ChatGPT als Reflexionsinstrument zur Förderung von Unterrichtsplanungskompetenzen von Lehramtsstudierenden.....</i>	925
HUEMBERGER, Hans <i>Warum sind Konfidenzellipsen eigentlich Ellipsen? – Vernetzung zwischen Stochastik und Geometrie.....</i>	929
HUTH, Melanie & BILLION, Lara <i>Diagrammatik im frühen mathematischen Lernprozess.....</i>	933
JENSEN, Solveig; LÜKEN, Miriam; GASTEIGER, Hedwig; PETER-KOOP, Andrea <i>Schriftliche Subtraktionsalgorithmen verstehen: Ergebnisse einer vergleichenden Studie.....</i>	937
KAENDERS, Rainer <i>Newtonscher Zahlbegriff als Heuristik in der Geometrie.....</i>	941
KALLWEIT, Michael & ROLKA, Katrin <i>Generative KI zur Unterstützung bei Modellierungsaufgaben in Mathematik – Einblicke in einen explorativen Einsatz.....</i>	945
KATTER, Valentin & HUGET, Judith <i>ChatGPT und quadratische Funktionen: Fachdidaktische Perspektiven und Anwendungen.....</i>	949
KAYA-GÜNGÖR, Merve <i>„Warum geht es mit sechs Dreiecken nicht?“ – Grundschul Kinder begründen die Vollständigkeit der platonischen Körper.....</i>	953
KIRSTEN, Katharina & NEUHAUS-ECKHARDT, Silke <i>Beispielnutzung in der Beweiskonstruktion.....</i>	957
KLAAS, Johannes; DILLING, Frederik; WITZKE, Ingo & STOFFELS, Gero <i>Authentic Optimizing: School Co-Creation for STEM – Oder was der Supermarkt der Zukunft mit Mathematik zu tun hat.....</i>	961
KLINK, Cindy <i>Zur Bedeutung der Gebärdensprache im Mathematikunterricht am Beispiel von FEMO 2023.....</i>	965

KNABBE, Alina & LEISS, Dominik <i>YouTube, Seniorentaxi und Bienen: Inwiefern wird das Kontextinteresse an realitätsbezogenen Mathematikaufgaben durch das Geschlecht und den sozialen Hintergrund beeinflusst?</i>	969
KNAUDT, Katharina; HEROLD-BLASIUS, Raja & SELTER, Christoph <i>In Fortbildungen integrierte Planungsphasen einer Praxis-erprobung für die enge Verzahnung von Theorie und Praxis</i>	973
KNOBBE, Tabea <i>"Elf ähm fünf abgeschnitten" - Grundvorstellungen bei Subtraktionsaufgaben mit Zehnerübergang</i>	977
KNÖPPEL, Jenny & WITZKE, Ingo <i>„Das ist ne Hunderterplatte - nur so hoch“ - Ein Fallbeispiel zum Umgang mit dem Tausenderwürfel im Rahmen der Diagnose-Sprechstunde bei Rechenschwierigkeiten</i>	981
KOCH, Kerstin <i>Erfahrungen und Perspektiven der berufsbegleitenden Qualifizierung von Seiteneinsteiger*innen und Lehrkräften für das Fach Mathematik an der TU Dresden</i>	985
KÖSTER, Jacqueline, SCHÄFER, Julia, STOFFELS, Gero & WITZKE, Ingo <i>MINTcollaborative@NRW - Authentisches MINT-Problemlösen begleiten: Transatlantische Schüler:innenteams lösen unternehmerische Probleme</i>	989
KOLBE, Tim <i>Wissensnutzung von Ingenieurstudierenden beim Lösen mathematischer Aufgaben zum Thema Differentialrechnung</i>	993
KOLLHOFF, Sebastian & GERLACH, Kerstin <i>„Ich sehe was, was du nicht siehst, und das ist zwölf!“ – Zur interaktiven Normierung von bildlichen Darstellungen</i>	997
KOLLOSCHKE, David <i>Plädoyer für eine Methodologie der Stoffdidaktik</i>	1001
KOMM, Ellen & HUHMAN, Tobias <i>Heterogenität begegnen - Lernumgebungen gestalten: Mathematische Entdeckungsmöglichkeiten und -wirklichkeiten im Grundschulunterricht</i>	1005
KORNTREFF, Stefan & PREDIGER, Susanne <i>Fokussierte kognitive Aktivierung ist wichtig für die Erklärvideo-Gestaltung: Aber wie finden wir den Fokus?</i>	1009

KÖRTLING, Julian & EICHLER, Andreas <i>Schwierigkeiten mit der mathematischen Sprache als ein Motiv für Studienabbruchsentscheidungen?</i>	1013
KORTÜM, Lina <i>Vorgehensweisen von Viertklässler*innen im Lösungsprozess von bildlich unterstützten Textaufgaben</i>	1017
KOSIOL, Timo & UFER, Stefan <i>Lehrkraft-Profile zum Professionswissen und Erwartungs-Wert-Überzeugungen zum Einsatz digitaler Medien</i>	1021
KOWALK, Sabine, SPROESSER, Ute & FREY, Kerstin <i>Tendenz zur Nutzung linearer Prototypen: Ein Effekt des Unterrichts?</i>	1025
KRAUSE, Christina <i>SpEED-Math: Der Körper als Ressource für die Entwicklung epistemologisch diversitätsfairer Lerngelegenheiten</i>	1029
KRAWITZ, Janina & WIEHE, Katharina <i>Problem Posing - Was ist das und kann man das messen?</i>	1033
KRÖGER, Iina <i>Possessing mathematical competence: Normative versus descriptive view</i>	1037
KROHN, Thomas & SCHUMACHER, Stefanie <i>Das LUPI-Spiel: Zufall und Strategie vereint</i>	1041
KRON, Stephanie; SOMMERHOFF, Daniel & UFER, Stefan <i>Aufgabenauswahl angehender Mathematiklehrkräfte in diagnostischen Prozessen: Effekte strukturierter Reflexion</i>	1045
KRÜGER, Aaron; PÖHLER, Birte; ROTH, Simon & FRENZEL, Franziska <i>Analyse einer Standortbestimmung zu Verstehenselementen der Zinsrechnung</i>	1049
KRUMMENAUER, Jens, KUNTZE, Sebastian & FRIESEN, Marita <i>Internationale Expert*innensichtweisen auf digital unterstütztes Entwickeln von Vignetten</i>	1053
KRUSE, Theresa <i>Entwicklung und Evaluation eines elektronischen Wörterbuchs zur Graphentheorie</i>	1057

KUMODE, Masafumi <i>A Cross-Grade Study of Elementary School Students' Misconceptions Concerning Probability Judgment.....</i>	1061
KUNTZE, Sebastian & KRUMMENAUER, Jens <i>Diskursivitätsmerkmale und Nutzung von Argumentations-anlässen in Cartoonvignetten - Analyse von Unterrichts-situationen und Noticing von Lehramtsstudierenden.....</i>	1065
LADEL, Silke & KORTENKAMP, Ulrich <i>Analyse der Lehrpläne vor dem Hintergrund des Stellenwertverständnisses.....</i>	1069
LANKEIT, Elisa & BIEHLER, Rolf <i>Bedeutungsfacetten der Beziehungen von Differenzierbarkeit und Stetigkeit im Ein- und Mehrdimensionalen: Ein Blick auf die semantische Ebene.....</i>	1073
LENZ, Denise; BÖHME, Nadine; BRÄUER, Michelle; BRÄUNING, Kerstin & SCHORCHT, Sebastian <i>Lehrbuchanalyse zu Aufgaben gemäß dem Waagemodell.....</i>	1077
LERCH, Guido & BRUNNER, Esther <i>Hausaufgaben in Mathematik: Fachlich-fachdidaktisches Wissen von Eltern, ihre Erwartungen und Wünsche an die Schule.....</i>	1081
LEUDERS, Juliane; LEUDERS, Timo & LEUKEL, Christian <i>Somatosensorisches Erfassen von Proportionen (Brüchen) bei sehenden und blinden Kindern.....</i>	1085
LIEBEN, Christoph <i>Agentenbasierte Modellierung im Mathematikunterricht –Potenziale und Herausforderungen anhand eines Beispiels.....</i>	1087
LINDERMAYER, Christian, KOSIOL, Timo & UFER, Stefan <i>Wie heterogen nehmen Lernende Unterrichtsqualität wahr? Profile von Mathematik-Schulklassen und Zusammenhänge zur Nutzung digitaler Werkzeuge.....</i>	1091
LIPSKY, Teresa; VON HERING, Robert & SIEVERT, Henning <i>Informatik im Mathematikunterricht der Grundschule? Eine Bestandsaufnahme zur informatischen Bildung.....</i>	1095
MÄHNERT, Jessica & ERATH, Kirstin <i>Analysen von Schriftprodukten zu operativen Aufgaben im Kontext der Division von Brüchen.....</i>	1099

MAI, Tobias & BIEHLER, Rolf	
<i>Transitionen zwischen Vektorobjekten in Schulbüchern.....</i>	<i>1103</i>
MALIK, Sara & REZAT, Sebastian	
<i>Textaufgaben als ein Genre des Mathematikunterrichtes aus curricularer Perspektive.....</i>	<i>1107</i>
MENTROP, Maike & HUßMANN, Stephan	
<i>Digitale Lernumgebung zur Darstellungsvernetzung bei der Bearbeitung multiplikativer Textaufgaben.....</i>	<i>1111</i>
MENZEL, Marielena; JONSCHER, Michael; RACH, Stefanie & GEISLER, Sebastian	
<i>Experimentieren zur Förderung von Modellierungskompetenzen und Motivation im Mathematikunterricht: das Projekt Ex2MoMa.....</i>	<i>1115</i>
MERCAN, Servin & HATTERMANN, Mathias	
<i>Vorstellungen zum Skalarprodukt von Studienanfänger:innen.....</i>	<i>1119</i>
MERKEL, Rowena; LEUDERS, Timo; REINHOLD, Frank & LOIBL, Katharina	
<i>Aufbau eines konzeptuellen Bruchverständnisses durch digital gestütztes Experimentieren.....</i>	<i>1123</i>
MEYER, Marlena & GREEFRATH, Gilbert	
<i>Stützpunktvorstellungen von Schüler*innen bei der Bearbeitung von Fermi-Aufgaben.....</i>	<i>1127</i>
MÖLLER, Victoria	
<i>Lehr-Lern-Prozesse zwischen Intuition und Algorithmus: instruktionale Erklärungen in der Bruchrechnung.....</i>	<i>1131</i>
MOORS, Felix	
<i>Arbeitsweisen von Studierenden des gymnasialen Lehramts bei mathematischen Problemen.....</i>	<i>1135</i>
MÜLLER, Jasmin; DILLING, Frederik & SOMMER, Julian	
<i>Situiertheit von Sprache und Wissen im Kontext immersiven Lernens - Ein Beispiel aus der Analytischen Geometrie.....</i>	<i>1139</i>
MUSAN-BERNING, Angela	
<i>Rechnen lernen mit der Kraft der kleine Zahl - Zahlbegriffserwerb und Förderung im sonderpädagogischen Schwerpunkt Geistige Entwicklung.....</i>	<i>1143</i>

Einzelvorträge

- NAGEL, Mareike Kristin & GREEFRATH, Gilbert
*Handlungsleitende Orientierungen von Mathematiklehrkräften zu
 ausgewählten Unterrichtsqualitätsmerkmalen: Erste Ergebnisse einer
 Pilotstudie..... 1149*
- NEUHAUS-ECKHARDT, Silke & SILLER, Hans-Stefan
*Übungsaufgaben bearbeiten im Mathematikstudium - Wie schätzen
 Studierende eine verpflichtende Abgabe ein?..... 1153*
- NGUYEN, Hoang & GREEFRATH, Gilbert
*Steigerung der Einstellungen gegenüber GeoGebra durch den Einsatz
 dynamischer Visualisierungen..... 1157*
- NICKL, Michael; SOMMERHOFF, Daniel; RADKOWITSCH, Anika;
 HUBER, Sina A.; BAUER, Elisabeth; UFER, Stefan; PLASS, Jan L. &
 SEIDEL, Tina
*Beweiskompetenz diagnostizieren lernen: Adaptive Echtzeitanpassung
 von Scaffolding für Lehramtsstudierende in einer video-basierten
 Simulation..... 1161*
- NISAWA, Yoshiki
*Practical considerations regarding educational guidance using a
 portfolio..... 1165*
- NORDHEIMER, Swetlana
*Gebärdengeometrie - stoffdidaktische Herausforderung in neuer
 Dimension am Beispiel eines geschnittenen Würfels..... 1169*
- NOSTER, Norbert & SILLER, Hans-Stefan
*Repräsentationen von Äquivalenzumformungen und warum das
 Waagemodell keine ist..... 1173*
- OBERBUCHER, Christoph
Sprachsensibilität bei Wettbewerbsaufgaben..... 1177
- OHRNDORF, Martin; MEIßNER, Insa; SCHMIDT-BORCHERDING,
 Florian & VOLLSTEDT, Maike
*“What are functions and how do they work? You'll find out by watching
 this explainer video“ - A mixed-methods study on opportunities to
 understand the function concept..... 1181*
- OSSADNIK, Henrik; ROTH, Jürgen & ENGEL, Joachim
Kernideen zu Hypothesentests vorstellungsbasiert entwickeln..... 1185

PAUL, Josephine; DREHER, Anika & LINDMEIER, Anke <i>Weshalb richtet sich das Noticing bei der Beurteilung des Einsatzes von Aufgaben auf die Schüler:innenaktivität? – Untersuchung individueller, kultureller und situativer Einflüsse.....</i>	1189
PERUCCA, Antonella & NESTERENKO, Olha <i>Numeral coins as hands-on material, material for digital tools, and for the conceptual understanding of numeral systems.....</i>	1193
PHILIPPSEN, Greta & MEYER, Michael <i>(Sprachliche) Handlungsoptionen - Wie Lehrpersonen in unterschiedlichen Stadien der Ausbildung Unterrichtssituationen wahrnehmen und gestalten.....</i>	1197
PIELSTICKER, Felicitas <i>Neue Perspektiven auf funktionales und prädiktives Denken beim Problemlösen durch fMRT-Forschung.....</i>	1201
PLACK, Julian <i>Der Grenzwertbegriff in Lehrbüchern der Schule und Hochschule - erste Betrachtungen zu Gemeinsamkeiten und Unterschieden.....</i>	1205
PODWORNY, Susanne <i>Mathematik auf dem Grundschulhof mit mathematischen Wanderpfaden.....</i>	1209
POSTUPA, Jennifer <i>Abbildungen im Mathematikschulbuch - Thesen zu deren Gestaltung und Veränderung.....</i>	1213
RACH, Stefanie <i>Selbstwirksamkeitserwartung bei Mathematikaufgaben im Lehramtsstudium: Unterschiede zwischen Studiengängen.....</i>	1217
REGEL, Nicolas <i>Der Objektaspekt im Fokus: Konzeptuelle Erweiterungen der Funktionenmaschine am Mathe-Synthesizer.....</i>	1221
REITZ-KONCEBOVSKI, Karen & GEBEL, Inga <i>Wer sind wir und wie lernen wir? Tätigkeitstheoretische Betrachtung zur Professionalisierung von Mathematiklehrer:innenbildner:innen.....</i>	1225
REWER, Antonia & GREEFRATH, Gilbert <i>Der Einfluss von bildungssprachlichen und prozessbezogenen mathematischen Anforderungen in VERA-8 auf die Schüler*innenleistungen.....</i>	1229

RICHTER, Alix & BRUNS, Julia <i>Adaptionen von Unterrichtsmaterialien zur frühen mathematischen Bildung durch Fachschullehrkräfte.....</i>	1233
ROHENROTH, Dunja; NEUMANN, Irene & HEINZE & Aiso <i>Vorstellungen von Lehrkräften von mathematischen Anforderungen im Studium.....</i>	1237
RÖHMING, Marcus; GEISEN, Martina; TER LAAK, Viktoria & PÖHLER, Birte <i>Potenziale des halbschriftlichen Rechnens – Welche Orientierungen zeigen Lehrkräfte diesbezüglich?.....</i>	1241
RÖSSNER, Michael & BINDER, Karin <i>Typische Schülerfehler beim Eintragen von statistischen Informationen in Vierfeldertafel & Co.</i>	1245
RUDACK, Rebecca & BRUNS, Julia <i>Entwicklung der Vorgehensweisen beim Reparieren von Musterfolgen von Erstklässler*innen mit Schwierigkeiten beim Mathematiklernen.</i>	1249
RÜEDE, Christian <i>Strategie-Flexibilität beim Gleichungslösen – Effekte zweier Weiterbildungen zum Vergleichen von Lösungswegen.....</i>	1253
SALLE, Alexander; JETSES, Tomma; JESKE, Benedikt & LANGENHAGEN, Sarah <i>Das Grundvorstellungskonzept an der Hochschule - Einblicke in eine Interviewstudie mit Hochschulprofessor:innen.....</i>	1257
SCHAAF, Julius; ROLFES, Tobias; NAGY, Gabriel & HEINZE, Aiso <i>Zusammenhang zwischen der Nutzung intelligenter tutorieller Systeme (ITS) und dem Lernzuwachs in Mathematik in der Mittelstufe.....</i>	1261
SCHAFFITZEL, Timo; HOLZÄPFEL, Lars & REINHOLD, Frank <i>Woran orientieren sich Lehrkräfte bei der Auswahl und Nutzung von Erklärvideos? - Eine explorative Interviewstudie.....</i>	1265
SCHEIBELEIN, Lena & VOGEL, Rose F. <i>Mathematische Gesprächsvideos - Lernanlässe im Mathematikunterricht der Grundschule.....</i>	1269
SCHINDLER, Maike, SIMON, Anna Lisa, CZIMEK, Elisabeth & ROTT, Benjamin <i>Geometrielernen bei Schüler*innen im Förderschwerpunkt Lernen: Eine Eye-Tracking Studie zu Vierecken.....</i>	1273

SCHLÜTER, Dominik; GÖLLER, Robin; HAGENA, Maike; PADBERG-GEHLE, Kathrin & BESSER, Michael <i>Mathematisches Modellieren und Bildung für nachhaltige Entwicklung – zusammen denken, was zusammengehört?.....</i>	1277
SCHNEIDER, Edith <i>Reflexionsanlässe für den Mathematikunterricht.....</i>	1281
SCHNELL, Susanne; BILLION, Lara & NAGEL, Anne <i>Untersuchung mathematischer Vorläuferfähigkeiten im Bereich Arithmetik von Kindern in hessischen Vorklassen.....</i>	1285
SCHOLL, Theresa <i>Philosophieren im Haus der Vierecke: Einblicke in Begriffsbildungsprozesse von Lehramtsstudierenden.....</i>	1289
SCHÖNHERR, Johanna <i>Personalisierung realitätsbezogener Aufgaben: Problem posing erhöht Selbstwirksamkeitserwartungen und subjektive Aufgabenwerte.....</i>	1293
SCHORCHT, Sebastian & BUCHHOLTZ, Nils <i>Wie verlässlich ist ChatGPT? Modellvalidierung als empirische Methode zur Untersuchung der mathematikdidaktischen Qualität algorithmischer Problemlösungen.....</i>	1297
SCHÖTTLER, Christian <i>Das Verständnis des Dezimalsystems von Schülerinnen und Schülern - qualitative Unterschiede im Hinblick auf ein syntaktisches Wissen und ein semantisches Verständnis.....</i>	1301
SCHREITER, Saskia & DENNHARD, Jens <i>Mathematische und informatorische Kompetenzen verknüpfen: Empirische Einblicke in Potenziale und Hürden.....</i>	1305
SCHROEDER, Kati & GÖTZE, Daniela <i>Multiplikative Strukturen in Punktbildern erfassen - Einblick in eine Eyetracking-Studie mit Grundschulkindern.....</i>	1309
SCHUMANN, Heinz <i>Ein Buchprojekt: Raumgeometrie am Beispiel des Würfels.....</i>	1313
SCHWARZKOPF, David <i>Entwicklung von Analysekatégorien für Argumentationen über Wahrscheinlichkeiten in der Sekundarstufe I.....</i>	1317
SCHWARZMEIER, Sabrina; KOBER, Alan & OBERSTEINER, Andreas <i>Visualisierungen von Brüchen in Schulbüchern: Kontinuierlich, diskretisiert oder diskret?</i>	1321

SCHWÄTZER, Ulrich & WALTER, Daniel <i>Mathematikapps für die Grundschule analysieren – Analysen und Systematisierungen.....</i>	1325
SCHWOB, Simeon & KUNSTELLER, Jessica <i>Einsatzmöglichkeiten von Erklärvideos im Mathematikunterricht mit mehrsprachigen Lernenden am Beispiel einer Deutschen Auslandsschule in Ecuador.....</i>	1329
SEBÖK, Kata <i>Eineinhalb Gütekriterien einer (fast) hoffnungslosen Mathematikdidaktik.....</i>	1333
SEIBOLD, Moritz; KODWEIß, Jan & FRIZ, Pia <i>LLMs wie ChatGPT als individualisierte Tutoren im Mathematikunterricht: Eine explorative Annäherung.....</i>	1337
SEIBOLD, Tjorven Lea & RÖSKEN-WINTER, Bettina <i>Sprachbildung fachdidaktisch treffsicher - Einschätzungen von Grundschullehrkräften zu unterschiedlichen Wortspeichern.....</i>	1341
SHAKA, Emine; FISCHER, Natalie & RATHGEB-SCHNIERER, Elisabeth <i>Analyse von Hilfssituationen im Mathematikunterricht der Grundschule.....</i>	1345
SIROCK, Julia; VOGEL, Markus; BRUCKMAIER, Georg & KRAUSS, Stefan <i>Präferenzen bei Visualisierungen von Bayesianischen Aufgaben - eine Eyetracking-Studie.....</i>	1349
SJUTS, Johann <i>ChatGPT – beständig unzuverlässig oder unbeständig zuverlässig?..</i>	1353
SPEER, Annabelle & EICHLER, Andreas <i>Entwicklung von Professionswissen angehender Lehrkräfte zu digitalen Unterrichtsmedien und digitalem Feedback.....</i>	1357
SPORN, Femke; SOMMERHOFF, Daniel & HEINZE, Aiso <i>Wissen über Beweise fördern - Eine Interventionsstudie.....</i>	1361
STALLMEISTER, Lea & REZAT, Sebastian <i>Ressourcennutzung von Schüler:innen zum Lernen von Mathematik.</i>	1365
STECHEMESSER, Julia Marie <i>Beweisen mit digitalen Werkzeugen – Beweisverlaufsmuster von Lehramtsstudierenden bei der Nutzung interaktiver Buchelemente.....</i>	1369

STOFFELS, Gero	
<i>Sind echte mathematikhaltige Probleme aus Unternehmen mathematikdidaktisch verortbar? Ähm, ja! ...oder? (Mentor*innenperspektiven)</i>	1373
STREIT, Christine & RÜEDE, Christian	
<i>Effekte von produktiven Unterrichtsgesprächen im Mathematikunterricht der zweiten Primarstufe.....</i>	1377
STREIT, Hendrik & ROTT, Benjamin	
<i>Fehlerklima und Problemlösen im Mathematikunterricht.....</i>	1381
STROETMANN, Elise	
<i>Von der Hypothese zum Beweis: Mit DGS entdeckend Argumentieren lernen.....</i>	1385
STROHMAIER, Anselm R.; MORA-RUANO, Julio G.; SCHONS, Christian & OBERSTEINER, Andreas	
<i>Can a Machine Learning Algorithm Tell Right from Wrong in Eye Movements of Mathematical Word Problem Solving?.....</i>	1389
STRÜBBE, Franziska	
<i>Vielfalt mathematischen Tätigseins. Eine Gelingensbedingung für den Übergang von der Kita in die Grundschule.....</i>	1393
STYLIANOU, Dorothee Cosima & EICHLER, Andreas	
<i>Messen von Kreativität bei Problemlöser*innen im Rahmen der Matheforscher*innen der Universität Kassel.....</i>	1397
SUREL, Anna & GREEFRATH, Gilbert	
<i>Treffen von Annahmen beim Bearbeiten offener Modellierungsaufgaben mit mündlichem bzw. schriftlichem Nacherzählen der Aufgabensituation als Verstehensstrategie.....</i>	1401
SZÚCS, Kinga	
<i>Beliefs mit Bezug zum Beweis(en) im Mathematikunterricht - Ergebnisse einer empirischen Studie unter Lehrkräften.....</i>	1405
TER LAAK, Viktoria & PÖHLER, Birte	
<i>Verständiges Rechnen in der Grundschule – Verstehensgrundlagen identifizieren, diagnostizieren und fördern.....</i>	1409
TESTER, Anne; BÖING, Lena; HEIN, Kerstin; KAPP, Felix & PREDIGER, Susanne	
<i>Änderung der Förderpraktiken von Lehrkräften durch Wahrnehmungsfokussierung auf Verstehensgrundlagen.....</i>	1413

THEILE, Yasmin & ROTT, Benjamin <i>Formatives Feedback im problemorientierten Unterricht der Primarstufe</i>	1417
THOMAS, Charlott & PÖHLER, Birte <i>Ist die Lesbarkeit von Textaufgaben ein Grund für Probleme von Lernenden beim Lösen von Kombinatorikaufgaben?</i>	1421
TOELLNER, Fynn; RENFTEL, Kyra; KUHL, Poldi & BESSER, Michael <i>Welche Wirkung hat Feedback mit unterschiedlichem Informationsgehalt auf die Mathematikleistung von inklusiv beschulten Schüler*innen?</i>	1425
TOKMAK, Hakan; GEISLER, Sebastian & ROLKA, Katrin <i>Channel-Präferenzen und -Auswahlmotive von Studierenden im Kontext von Mathematik-Lernvideos in Selbstlernphasen</i>	1429
TREIBER, Eva <i>Plättchen werfen: Was erwarten Grundschullehrer*innen bei diesem Zufallsexperiment?</i>	1433
TUSCHE, Carina & THURM, Daniel <i>Die Kombination von Selbst-Assessment und automatischem Assessment in einem digitalen Lernsetting</i>	1437
UMGELTER, Karyna & GEISLER, Sebastian <i>Partizipation von Studierenden in Mathematikvorlesungen -ein Systematisches Review</i>	1441
UNSHELM, Nina & SILLER, Hans-Stefan <i>Big Data in der Schulpraxis – Evaluierung von Medienaussagen mit Hilfe von Mathematik und Daten</i>	1445
UTSCH, Nina <i>Vernetzungen von mathematischen Sätzen mit dem Concept Image – Praktiken der Aufgabenbearbeitung von Lehramtsstudierenden in der Analysis I</i>	1449
VAN RANDENBORGH, Christian <i>Papier falten-Lerngelegenheiten entfalten. Bedeutungsaspekte eines Unterrichtseinstiegs erfahren, erkennen & ergründen am Beispiel der Gleichwertigkeit von Brüchen</i>	1453
VEITH, Joaquin; BESTE, Meeri-Liisa; KINDERVATER, Marco; KRAUSE, Michel; STRAULINO, Michael; GREINERT, Franziska & BITZENBAUER, Philipp <i>20 Jahre Forschung zur Didaktik der Algebra - eine bibliometrische Analyse</i>	1457

VIERMANN, Mia & LUDES-ADAMY, Peter <i>Das Potenzial des Begriffs Digitalität für die Konzeptionalisierung von Mathematiklernen.....</i>	1461
VOGLER, Anna-Marietha & ERATH, Kirstin <i>Umwelterschließung durch mathematisches Arbeiten mit Realdaten am Beispiel des digitalen Tools senseBox.....</i>	1465
VOLBERS, Gudula; SCHUKAJLOW, Stanislaw; GREEFRATH, Gilbert & KRAWITZ, Janina <i>Skizzennutzung im Lösungsprozess nicht linearer Geometrie Probleme - eine Eyetrackingstudie.....</i>	1469
VON HERING, Robert; GRUBE, Anna & SIEVERT, Henning <i>Berufsorientierung im Mathematikunterricht der Grundschule? Eine Schulbuchanalyse außermathematischer Kontexte.....</i>	1473
VON KIENITZ, Friederike; KRUSEKAMP, Sebastian & BESSER, Michael <i>Korrekte Antwort, Erklärung oder Hint & Try again – Welches Feedback präferieren Lernende?.....</i>	1477
VON OSTROWSKI, Jonathan <i>Struktursinn von Kindern der vierten Klasse.....</i>	1481
VON PAPE, Bodo <i>"Ex Oriente Lux".....</i>	1485
WEBER, Christof <i>Zur Bedeutung von Algorithmen und algorithmischem Denken im Mathematikunterricht: ein Versuch.....</i>	1489
WEBER, Dirk; BEUMANN, Sarah; HOIBOOM, Nicole & BENÖLKEN, Ralf <i>Herausforderungen bei der Diagnostik und Förderung von 'twice-exceptional' Lernenden – Eindrücke aus Perspektive der Fachdidaktik.....</i>	1493
WEISS, Ysette <i>Tätigkeitstheoretische Anmerkungen zur Diskussion um das Moratorium der Digitalisierung in KITAs und Schulen.....</i>	1497
WEITH, Lukas; DREHER, Anika; KASTEN, Hendrik & FRIESEN, Marita <i>Für mehr Kontinuität von Hochschule zu Schule: Design von Schnittstellenaufgaben zum Aufbau von fachlichem Noticing.....</i>	1501

WERTH, Gerda	
<i>Der Einzug der Mathematik in die Bildungspläne der höheren Mädchenschulen zu Beginn des 20. Jahrhunderts.....</i>	<i>1505</i>
WETZEL, Sina & LUDWIG, Matthias	
<i>Nicht nur "Wie" sondern auch "Warum": Förderung konzeptuellen Wissens durch verstehensorientierte Erklärvideos?.....</i>	<i>1509</i>
WIEBE, Joshua & LIEBEN, Christoph	
<i>Das Decision Theatre und sein Einfluss auf das Mathematik-Bild von Schüler*innen.....</i>	<i>1513</i>
WIEHE, Katharina & SCHUKAJLOW, Stanislaw	
<i>Messung der Diagnosekompetenz von angehenden Lehrkräften im Kontext von offenen Modellierungsaufgaben.....</i>	<i>1517</i>
WIENECKE, Lisa-Marie	
<i>The Influence of Note-taking on Mathematical Solution Processes while Working on Reality-Based Tasks.....</i>	<i>1521</i>
WINKEL, Kirsten & ZIPPERLE, Isabell	
<i>Die Rolle des Arbeitsgedächtnisses bei Schwierigkeiten beim Mathematiklernen.....</i>	<i>1525</i>
WIRTH, Laura; KIRSTEN, Katharina; SERPÉ, Christian & GREEFRATH, Gilbert	
<i>Videos zum Beweisen: Nutzungsverhalten von Studierenden und der Zusammenhang zum Beweisverständnis.....</i>	<i>1529</i>
WITTENBERG, Mira; HASELMANN, Sina & SCHMIDT-THIEME, Barbara	
<i>Training des räumlichen Vorstellungsvermögens mit Game-Based Learning: Eine Übersicht.....</i>	<i>1533</i>
WITTMANN, Gerald; VÖLKER, Sarah & HECK RIBEIRAS, Patricia	
<i>Darstellungen zur Erschließung des Tausenderraums – Erste Ergebnisse einer Schulbuchanalyse.....</i>	<i>1537</i>
WITZKE, Ingo	
<i>Beschreibung von Gelingensbedingungen für den Einsatz generativer KI-Sprachmodelle im Mathematikunterricht am Beispiel von ChatGPT – Erste Einblicke und Perspektiven.....</i>	<i>1541</i>
WÖLCK, Laura; BEDNORZ, David & HEINZE, Aiso	
<i>Entwicklung eines themenspezifischen Kriterienkatalogs zur Bewertung der (fachdidaktischen) Qualität von mathematischen Erklärvideos zum Ableitungsbegriff.....</i>	<i>1545</i>

WOLTRON, Felix & GÖTZ, Stefan <i>Überzeugungen von Studierenden nach TEDS-M.....</i>	1549
WOSCH, Carolin; ROLFES, Tobias & HEINZE, Aiso <i>Trendentwicklung der Mathematikleistungen der Abiturient*innen von 1964 und 1996.....</i>	1553
WULFF, Mira H.; RADKOWITSCH, Anika & HEINZE, Aiso <i>Der 3D-Druck im regulären Mathematikunterricht: Kann eine kurze Fortbildung interne Barrieren bei Lehrkräften abbauen?.....</i>	1557
WUNSCH, Antonia; VON HERING, Robert & SIEVERT, Henning <i>Entwicklung und Pilotierung eines Testinstruments für den Kompetenzbereich Daten und Zufall in der Primarstufe.....</i>	1561
ZIMMERMANN, Alexander <i>Zur Darstellung wichtiger Beweise in akademischen Mathematiklehrbüchern: eine logische Fallanalyse.....</i>	1565
ZÖGGELER, Marion; TSCHOLL, Pia & STAMPFER, Florian <i>Rechengeschichten von Lehramtsstudierenden zur Addition im Kontext der Wahrscheinlichkeit.....</i>	1569

Kurzvorträge

ARSLAN, Ömer <i>Bedingte Wahrscheinlichkeit und stochastische Unabhängigkeit – Wie lösen Mathematiklehramtsstudierende Problemlöseaufgaben?.....</i>	1574
BAUER, Sebastian; GEISLER, Sebastian; HOFMANN, Stephanie; MENZEL, Marielena; SCHÖNBRODT, Sarah & WEYGANDT, Benedikt <i>Ist KI mehr als ChatGPT? Wertüberzeugungen und Beliefs Jugendlicher zu Künstlicher Intelligenz.....</i>	1575
BAYER, Lukas & BRACKE, Martin <i>Shut the Box: Ein Modellierungsprojekt für Alle?.....</i>	1576
BESCHERER, Christine <i>Was haben Mathematiklernen in der Schule und informatisches Denken miteinander zu tun?.....</i>	1577
BESTE, Meeri-Liisa <i>Graphentheorie in verschiedenen mathematischen Bildungsphasen: eine systematische Literaturrecherche.....</i>	1578

BORROMEO FERRI, Rita <i>Kompetenzerwerb zur interdisziplinären MINT-Bildung in Theorie und Praxis.....</i>	1579
BRÜGGEMEYER, Lia & HUBMANN, Stephan <i>Förderung des Dezimalbruchverständnisses mit Erklärvideos.....</i>	1580
BÜCKING, Ulrike & DE WILJES, Jan-Hendrik <i>Mathematische Arbeitsweisen und Klausurvorbereitung von Studierenden des Grundschullehramts.....</i>	1581
DEL CHICCA, Lucia & MAYERHOFER, Martin <i>Auswirkungen der Teilnahme am Vorbereitungskurs für das Lehramtsstudium Mathematik.....</i>	1582
DENK, Arabella <i>Muster oder Willkür? Konzeptvorstellungen zu stochastischer Variabilität im Kontext der Lehrendenbildung.....</i>	1583
DORAWA, Angelika; KLOOS, Alexander; BALYEMEZ, Özlem & STRATMANN, Bastian <i>Mathematik-Grundlagen für Bildungsaufsteiger*innen – Zielgruppengerechte Vermittlung von Fachkompetenzen am TalentKolleg Ruhr der Westfälischen Hochschule.....</i>	1584
DROSTEN, Maike & GASTEIGER, Hedwig <i>Erfassung fachspezifischer mikro-adaptiver Lernunterstützung im Elementarbereich.....</i>	1585
EFFKEMANN, Jörg & FRISCHEMEIER, Daniel <i>Matheforschervideos zur Förderung der prozessbezogenen Kompetenzen Darstellen und Argumentieren in der Primarstufe.....</i>	1586
FÖRSTER, Frank & GEFFERS, Nadine <i>Stochastik digital 2.0 – Wirkt sich der modifizierte Flipped Classroom auf Motivation, Lernverhalten und das Bild von der Mathematik bei Studierenden aus?.....</i>	1587
GAYER, Lara & DE WILJES, Jan-Hendrik <i>Gestaltungsprinzipien für die eigenständige Entwicklung von Begründungsanlässen ausgehend von selbst-differenzierenden Lernumgebungen in der Hochschullehre.....</i>	1588
GELDERMANN, Laura & ROLKA, Katrin <i>Inhaltliche Vorstellungen zum arithmetischen Mittel von Schüler:innen durch die Vernetzung von Darstellungen diagnostizieren.....</i>	1589

GUSMAN, Nina & EICHLER, Andreas <i>Schulalgebra studienreif: Untersuchung der Rolle des visuellen Denkens für das Aneignen elementarer algebraischer Inhalte.....</i>	1590
HEIDERICH, Sabrina & BRODOWSKI, Greta <i>Outcome- vs. Prozessdiagnostik: Fluide Intelligenz, Mathematikleistung und Strukturierungsfähigkeit bei der Mustererkennung im Vergleich.....</i>	1591
HOFMANN, Stephanie; KINDLER, Stephan & SCHÖNBRODT, Sarah <i>Projektkurs: Mädels machen MI(N)T – KI-Bildung und Mädchenförderung.....</i>	1592
HOHENLEITNER, Stefanie & KRAUSS, Stefan <i>Vorhersage des Leistungszuwachses von Schülerinnen und Schülern im Fach Mathematik durch Machine Learning im Rahmen der COACTIV-Studie.....</i>	1593
HOLLMANN, Nicole; SCHEITZ, Nike; OSTERBERG, Johannes; NEMETH, Lea; BORROMEO FERRI, Rita & LIPOWSKY, Frank <i>Subtraktion strategisch meistern: Einfluss von (zunehmend) verschachteltem Lernen und Selbsterklärung auf die Strategiekompetenz.....</i>	1594
HOLTEN, Kathrin <i>MINT denken (und tun) und den Sachunterricht nicht vergessen.....</i>	1595
IOFFE, Oleg Boruch; SCHELHORN, Maïke; SCHÄFER, Jessica; HAJJI, Rahim; KRINKE, Martin & DONNER, Reik V. <i>Einsatz digitaler Mathematik-Aufgaben an der Hochschule Magdeburg-Stendal – Teil 2: Wirksamkeit und Prüfungserfolg.....</i>	1596
KAAR, Verena <i>Fachdidaktische Entwicklungsforschung in MINT.....</i>	1597
KIS, Patrizia & BÜSCHER, Carina <i>Funktionale Zusammenhänge sprachsensibel unterrichten lernen.....</i>	1598
KNIPPERS, Matthias <i>Erklärvideos und Mathematiklernen – Nutzungsmuster von Lernenden in einer fachwissenschaftlichen Masterveranstaltung für Lehramtsstudierende.....</i>	1599
KOBER, Thekla <i>Vorkenntnisse für das Begriffsverständnis der Ableitung.....</i>	1600

KÖHLER, Pia & SCHUKAJLOW, Stanislaw <i>Neugierde bei Lernenden wecken – Konzeptualisierungen und vielversprechende Ansätze aus der Motivations- und Emotionsforschung.....</i>	1601
KRAUSE, Christina & LERCHENBERGER, Evita <i>Mathe-mag-ich! – Gestaltung und Erforschung eines Lehr-Lern-Projekts zur Interessenförderung.....</i>	1602
KÜRSTEN, Susanne <i>Decoding the Disciplines – Wie analysiere und begegne ich (studentischen) Lernhindernissen?.....</i>	1603
LARMANN, Philipp & LUDWIG, Matthias <i>Schüler:innen mit besonderen Schwierigkeiten beim Mathematiklernen - Die Perspektive angehender Lehrkräfte.....</i>	1604
LAUDES, Tom; LENZ, Katja & WITTMANN, Gerald <i>Individuelle Profile bezüglich des Stellenwertverständnisses von Grundschulkindern - Erste Ergebnisse einer Clusteranalyse.....</i>	1605
LÄUFER, Tim & LUDWIG, Matthias <i>3D-Druck in der Mathematiklehramtsbildung: Pilotierungsergebnisse aus der Learn3d Studie.....</i>	1606
LOBNIG, Tanja <i>Vorstellungen von Grundschulkindern beim Umwandeln von Größen.....</i>	1607
MAIER, Daniela & HARTMANN, Mutfried <i>Spiegelndes Feedback - Aktivierung der eigenständigen Fehleranalyse in digitalen Lernumgebungen.....</i>	1608
MEYERHÖFER, Wolfram <i>Rechnen lernen für Jugendliche und Erwachsene.....</i>	1609
MOTZER, Renate <i>Symmetrien bei Hyperbeln.....</i>	1610
NEUMANN, Wiebke <i>Förderung des mathematischen Begründens angehender Grundschullehrkräfte mit Hilfe von heuristic examples?!.....</i>	1611
OBERBUCHER, Christoph <i>Mathematik, die bewegt. Stetigkeit erleben.....</i>	1612
OEHLER, Deng-Xin Ken & LUDWIG, Matthias <i>Kann Polya auch Informatik?.....</i>	1613

OPPMANN, Maria-Martine; BEEGE, Maik & REINHOLD, Frank <i>Kognitives und behaviorales Engagement mediiert die Wirkung digitaler Tools im Bruchrechnenunterricht.....</i>	1614
PIELSTICKER, Felicitas <i>Kommunikation mit KI-Chatbots - Ein Fallbeispiel zur Wahrscheinlichkeitsrechnung aus einer 8. Klasse.....</i>	1615
PUSTELNIK, Kolja <i>Sicht von Lehrkräften auf die Beziehung von akademischer und schulischer Mathematik.....</i>	1616
RAZEGHPOUR, Farhad; BRÜNGER, Kim & ROLKA, Katrin <i>Entwicklung und Erprobung digitaler Statistik-Aufgaben im DigStat-Projekt.....</i>	1617
RICHARD, Andreas <i>BNE im Lehrplan und in Lehrmitteln der deutschsprachigen Schweiz.....</i>	1618
RÜHL, Lisa & THURM, Daniel <i>Digitale Escape-Games zum produktiven Üben.....</i>	1619
SCHELHORN, Maike; IOFFE, Oleg Boruch; SCHÄFER, Jessica; HAJJI, Rahim; KRINKE, Martin & DONNER, Reik V. <i>Einsatz digitaler Mathematik-Aufgaben an der Hochschule Magdeburg-Stendal – Teil 1: Nutzungsverhalten und Akzeptanz.....</i>	1620
SCHERER, Simon & ROTT, Benjamin <i>Der Einfluss des Praxissemesters auf die Überzeugungen angehender Mathematiklehrkräfte. Eine Interviewstudie.....</i>	1621
SCHIEMANN, Stephanie & SILLER, Hans-Stefan <i>Mit „Mathe im Advent“ Mathelernen – wie funktioniert das?.....</i>	1622
SCHRÖDER, Michael <i>Wie Lehrkräfte Material zur Unterrichtsplanung nutzen – eine qualitative Untersuchung.....</i>	1623
SCHULTE, Richard & PARAVICINI, Walther <i>Die Lernplattform MatheBattle – ein „Hidden Champion“ aus Baden-Württemberg?.....</i>	1624
SIMBÖCK, Laura; LINDL, Alfred & KRAUSS, Stefan <i>Längsschnittliche Kompetenzmessung in FALKO-PV.....</i>	1625
SOBOTTA, Nadja <i>Entwicklung eines Seminarkonzepts zum Entdeckenden Lernen in Substanziellen Lernumgebungen.....</i>	1626

STÄTER, Rebecca S. & LUDWIG, Matthias <i>Was macht eine "gute" Modellierungsaufgabe aus? - Das Design einer Delphi-Studie.....</i>	1627
STOPPEL, Hannes <i>MINT-Unterricht – undenkbar für Lehrkräfte ohne mathematisches Hintergrundwissen.....</i>	1628
TSCHOLL, Pia <i>Große Fische im kleinen Teich? Das mathematische Selbstkonzept von MINT-Studienanfängerinnen.....</i>	1629
TYRICHTER, Paul <i>Der formative SMART-Test aus der Perspektive von Lehrkräften am Beispiel der Prozentrechnung.....</i>	1630
UNTEREGGE, Susannah; BRODOWSKI, Greta; HUSSMANN, Stephan & NÜHRENBÖRGER, Marcus <i>Fachdidaktische Reflexionsprozesse in der ersten und zweiten Phase der Mathematiklehrkräftebildung - Lehrkräftebildung mit der barrierefreien, kollaborativ nutzbaren Video-Lernplattform degree.....</i>	1631
VOLKMER, Jan Philipp; EICHLER, Andreas & RATHGEB-SCHNIERER, Elisabeth <i>Interventionen nur durch die Ankündigung von Feedback verbessern?.....</i>	1632
WANG, Chiara <i>Wozu Mathematikunterricht? – Eine explorative Erhebung unter Schüler*innen.....</i>	1633
WENDT, Maria <i>Gemeinsam kombinatorische Aufgaben lösen - Mathematisches Darstellen in Partner*innenarbeit.....</i>	1634
WICHMANN, Birthe <i>Mathematikunterricht an beruflichen Schulen – Schulformspezifische fachdidaktische Lernangebote in der universitären Lehrkräftebildung.....</i>	1635
WIEDENHÖFER, Dinah-Marie <i>Förderung des Umgangs mit Geld in der Grundschule.....</i>	1636
WIENHUES, Inga <i>"Und das war auch so ein Knackpunkt" - Professionalisierung für die Förderung von arithmetischen Basiskompetenzen.....</i>	1637

- WÖLLER, Susanne
Noticing von Grundschullehramtsstudierenden im Fach Mathematik beim Betrachten eigener Videovignetten..... 1638
- WROSCH, Jessica; KOSCHWITZ, Constanze; VAN DEN HAM, Ann-Katrin & HEINZE, Aiso
Eine Untersuchung des Schulbucheinsatzes von Grundschullehrkräften im Mathematikunterricht..... 1639
- ZASTROW, Maya; FINK, Bianca & HOLZÄPFEL, Lars
Qualität im Mathematikunterricht (MU) – Was Multiplikatorinnen und Multiplikatoren darüber denken und wie sie die Auffassung von Lehrkräften dazu einschätzen..... 1640
- Posterbeiträge**
- BARZEL, Bärbel; EBERS, Patrick; HUSSMANN, Stephan, LEININGEN, Andreas; MÜLLER, Jessica; NÜHRENBÖRGER, Marcus;
 PAHLSMEIER, Zita; SCHACHT, Florian & WALTER, Daniel
Design und Beforschung von zwei Fortbildungsreihen zu digitalen Medien im Mathematikunterricht für Lehrkräfte der a) Primarstufe und b) Sekundarstufe..... 1642
- BASTKOWSKI-KLÖPPER, Florian
Programmieren im Mathematikunterricht der Sekundarstufe I - Zum Einfluss der Repräsentationsebenen auf das algorithmische Denken. 1643
- BATA, Katharina & SCHMITZ, Angela
„Das ist ja Mathe und keine Magie“ - Entmystifizierung von „künstlicher Intelligenz“ durch mathematische Grundlagen..... 1644
- BAYER, Lukas
Integration von Computational Thinking und Programmierung in den Mathematikunterricht..... 1645
- BIRK, Lisa
*„Kann man das überhaupt so sagen?“ – Ergebnisse einer Pilotstudie zur Evaluation von statistischen Informationen unter Drittklässler*innen.....* 1646
- BOHLMANN, Nina; DEXEL, Timo & STRAEHLER-POHL, Hauke
Wie sieht der mathematische Anfangsunterricht tatsächlich aus? Einblicke in ein praxistheoretisches Forschungsprojekt..... 1647

BÖHME, Nadine	
<i>KOSI – Kognitiv aktivierende Gespräche im Mathematik-unterricht digital simulieren.....</i>	<i>1648</i>
BRINGS, Léon	
<i>Diagnostic Tool in Mathematics (DiToM).....</i>	<i>1649</i>
BRUHN, Svenja; STECHEMESSER, Julia Marie & SCHACHT, Florian	
<i>KI in der Lehrkräftebildung – Chancen und Grenzen der Integration von ChatGPT in mathematische, mathematikdidaktische und praxisorientierte Lehrveranstaltungen.....</i>	<i>1650</i>
DE WILJES, Jan-Hendrik & GAYER, Lara	
<i>Probleme mit schulmathematischen Grundlagen eigenständig überwinden.....</i>	<i>1651</i>
DEILER, Ronja; EILERS, Judith & KRÜGER, Katja	
<i>Aufholen in Mathematik – Themenspezifische Förderkurse im Löwenstarkprogramm.....</i>	<i>1652</i>
ECKERT, Jakim; SCHÖNBRODT, Sarah & FRANK, Martin	
<i>Mathematische Grundlagen des Data Cleanings.....</i>	<i>1653</i>
EGGERICHS, Lisa & NEUMANN, Wiebke	
<i>Lernzentrum der Fächer Mathematik, Informatik und Physik der Freien Universität Berlin. Ein Element einer neuen Lernkultur.....</i>	<i>1654</i>
ENDE, Marieke & BUCHHOLTZ, Nils	
<i>Fehlerwahrnehmung und -umgang von Lehramtsstudierenden bei mathematischen Spaziergängen.....</i>	<i>1655</i>
ENGEL, Nina	
<i>Wie deuten Grundschüler*innen eine abstrakte Skizze? - Eine Analyse des Einsatzes nonverbaler Darstellungsmittel bei der Untersuchung mathematischer Muster.....</i>	<i>1656</i>
ERBAY, Sümeyye	
<i>Übergang Grundschule/ Sekundarstufe I – Reflexionen von Lehrkräften in schulformübergreifenden Fortbildungen.....</i>	<i>1657</i>
ERBSLÖH, Constanze	
<i>Eine vignettenbasierte Studie zur Verbindung von Mathematik und Sprache durch Reaktionen auf Hürden im MU.....</i>	<i>1658</i>
FOCK, Alissa; JUST, Janina & SILLER, Hans-Stefan	
<i>Treffen von Prognosen unter Verwendung von Daten – exemplarische Untersuchung anhand einer Aufgabe zur Bildung für nachhaltige Entwicklung.....</i>	<i>1659</i>

FRIZ, Pia; SEIBOLD, Moritz & KODWEIß, Jan <i>Reduktion unverhältnismäßiger KI-bezogener Ängste bei angehenden Mathematik Lehrkräften.....</i>	1660
GFRERRER, Johanna; KRAUSE, Christina & FISCHER, Michael <i>Auditiv-sensomotorische Zugänge zu Funktionen: Eine Anwendung des SpEED-Ansatzes für blinde Lernende.....</i>	1661
GIESEN, Antonia & SELTER, Christoph <i>Adaptionshandlungen von angehenden Lehrkräften beim Einsatz der Kartei „Mathematik am Schulanfang“.....</i>	1662
GOTO, Manabu <i>Mathematics culture as teaching materials and steam teacher.....</i>	1663
HAHN, Heike & BÖHME, Nadine <i>FUM - Fachfremd unterrichtende Mathematik Lehrkräfte langfristig kompetenzorientiert unterstützen.....</i>	1664
HEINZ, Christian & SILLER, Hans-Stefan <i>Weshalb beschäftigen sich Lehramtsstudierende (kaum) mit den Grundvorstellungen zum Integralbegriff?.....</i>	1665
HERRMANN, Janine & WESSEL, Lena <i>Ansprüche einer Fortbildung für Lehrkräfte zur Analytischen Geometrie.....</i>	1666
IOFFE, Oleg Boruch; SCHELHORN, Maike; SCHÄFER, Jessica; HAJJI, Rahim; KRINKE, Martin & DONNER, Reik V. <i>WIRIS vs. STACK: Praxiserfahrungen mit dem Einsatz digitaler Mathematik-Aufgaben an der Hochschule Magdeburg-Stendal.....</i>	1667
JÁNVÁRI, Zsuzsanna & VANCSÓ, Ödön <i>Der neue nationale Lehrplan und die Möglichkeiten des Entdeckenden Mathematikunterrichts.....</i>	1668
JUNG, Wiebke <i>KoLiMa – Kompetenzerwerb von Lehramtsstudierenden hinsichtlich eines inklusive Mathematikunterrichts.....</i>	1669
KERRES, Johanna Hedwig & FRISCHEMEIER, Daniel <i>Computational Thinking im Mathematikunterricht der Primarstufe. Entwicklung eines gendersensiblen Lehr-Lernarrangements zum Thema informatische Bildung.....</i>	1670

KLASSEN, Vanessa	
<i>PerspeCTivO – Fachdidaktische Entwicklungsforschung zur Verknüpfung von Perspektivübernahme und Computational Thinking unter Einsatz des Roboters Ozobot.....</i>	1671
KLINGBEIL, Katrin; RÖSKEN, Fabian; BARZEL, Bärbel & SCHACHT, Florian	
<i>(Fehl-)Vorstellungen entschlüsseln: Exploration von Antwortmustern im SMART-Test „Bedeutung von Variablen“</i>	1672
KNORR, Lukas; HOTH, Jessica & SCHADL, Constanze	
<i>Erfassung von Größenvorstellungen zu Länge und Zeit – Entwicklung eines Erhebungsinstruments.....</i>	1673
KODWEIß, Jan; SEIBOLD, Moritz & FRIZ, Pia	
<i>Praxisorientiertes Experimentieren mit der OpenAI API zur Thematisierung von KI im Mathematikunterricht.....</i>	1674
KÖHNE, Nina	
<i>Zum Aufbau von Operationsvorstellungen mit digitalem Handlungsmaterial – Erstklässlerinnen deuten Handlungen in der App Rechenfeld.....</i>	1675
KRON, Stephanie & UFER, Stefan	
<i>Entwicklung einer simulationsbasierten Fortbildung zur Diagnose und Förderung in der Dezimalbruchrechnung.....</i>	1676
LAI, Jingyi; BAUMANN, Lukas; SIMON, Anna L.; LILIENTHAL, Achim J. & SCHINDLER, Maike	
<i>Students’ use of strategies when working on multiplication tasks with array representations: An eye-tracking study.....</i>	1677
LEHMENKÜHLER, Anna; KLEINE, Michael & WELLENSIEK, Nicole	
<i>Experimentelles Arbeiten im Mathematikunterricht der Klassen 5 und 6 – eine Fortbildung im Blended-Learning-Format.....</i>	1678
LIECHTI, Eliane; BRUNNER, Esther & HASCHER, Tina	
<i>Diagnostisches Professionswissen in der Mathematikdidaktik – Wissen, Beliefs & Lehrmethoden Dozierender.....</i>	1679
MÄMECKE, Sarah	
<i>Volumina vergleichen, messen und schätzen - Eine Interviewstudie im vierten Schuljahr.....</i>	1680
MENSE, Sophie	
<i>Selbstlernplattform für Lehrkräfte zum Erstellen von digital gestützten Lernumgebungen mit der App ‚Kombi‘</i>	1681

MIEßELER, Denise	
<i>Einstellungen von Mathematik-Lehramtsstudierenden zum Einsatz von Erklärvideos im Mathematikunterricht.....</i>	<i>1682</i>
MÜLLER, Jessica & HUßMANN, Stephan	
<i>Kollaboration von Mathematiklehrkräften in Fortbildung.....</i>	<i>1683</i>
MÜLLER, Lea Marie; BOUDIER, Julia; ALTMAYER, Kristin; MALONE, Sarah; JAVAHERI, Hamraz & PLATZ, Melanie	
<i>“Noch ein bunter Würfel dazu, weil ich eine Eins dazu geschrieben habe!” - Zahlen schreiben mit einer Augmented Reality App.....</i>	<i>1684</i>
NECK, Melanie; LEUDERS, Timo & REINHOLD, Frank	
<i>Fortbildung zum adaptiven Problemlösen für Mathematiklehrkräfte im 4C/ID Modell.....</i>	<i>1685</i>
NICKL, Michael & OBERSTEINER, Andreas	
<i>Entwicklung einer simulationsbasierten Lehrkräftefortbildung zur Diagnose und Förderung des Zahlverständnisses in der Grundschule.....</i>	<i>1686</i>
NICKL, Michael & SOMMERHOFF, Daniel	
<i>Entwicklung einer simulationsbasierten Lehrkräftefortbildung zur Diagnose und Förderung mathematischen Argumentierens in der Geometrie.....</i>	<i>1687</i>
PETERS, Franziska & SCHORCHT, Sebastian	
<i>GPT-Netzwerke im mathematischen Task Design – Einsatz von Communicative KI-Agents als multiprofessionelles Team.....</i>	<i>1688</i>
RIES, Clara; SCHULER, Stephanie & WITTMANN, Gerald	
<i>Überzeugungen zum Einsatz von Anschauungsmitteln: Erste Ergebnisse einer Interviewstudie.....</i>	<i>1689</i>
SCHÄFER, Julia; KÖSTER, Jacqueline; WITZKE, Ingo & STOFFELS, Gero	
<i>MINTco@NRW: Schulisches MINT-Lernen der Zukunft durch authentisches längerfristiges Problemlösen in Solver-Teams ermöglichen.....</i>	<i>1690</i>
SCHEFFKNECHT, Michaela	
<i>Beziehungen-Strukturen-Rechnenlernen (BeSTeR) Förderung in Tandems von Kindern mit besonderen Schwierigkeiten in Mathematik.....</i>	<i>1691</i>
SCHMIDT-THIEME, Barbara; GIRNAT, Boris; HEID, Ulrich & KRUSE, Theresa	
<i>Auswirkungen von Begriffsnetzen auf mathematische Beliefs.....</i>	<i>1692</i>

SCHUMACHER, Stefanie & KROHN, Thomas	
<i>Das LUPI-Spiel: „Niemand traut sich, die 1 zu nehmen!“</i>	1693
SCHWÄTZER, Ulrich & WALTER, Daniel	
<i>Mathematikapps für die Grundschule analysieren – Projektvorstellung</i>	1694
SIMON, Anna Lisa; ROTT, Benjamin & SCHINDLER, Maike	
<i>Vorgehensweisen am Zahlenstrahl von Kindern mit Schwierigkeiten im Mathematiklernen und im Förderschwerpunkt Lernen: Eine Eye-Tracking Studie</i>	1695
SOMMER, Julian & VON DER BECK, Marc	
<i>Entwicklung empirischer Lernsettings zur analytischen Geometrie unter Verwendung von Immersiver Virtual Reality Technologie</i>	1696
SOMMERHOFF, Daniel & MIELKE, Jan	
<i>Studienabbruch verhindern: Untersuchung der Effektivität eines Kleingruppencoachings</i>	1697
SPRATTE, Verena & SCHRÖTER, Lennart	
<i>Rekonstruktion von Beweisleseprozessen mit dem Toulmin-Schema</i> ..	1698
THEOBALD, Mareike	
<i>Erwartungen von Lehramtsstudierenden an eine digitale mathematische Bildung</i>	1699
UNTERHITZENBERGER, Gabriele; NORDHEIMER, Swetlana & RATHMANN, Christian	
<i>Aufgaben in Gebärdensprachen als Forschungsinstrument</i>	1700
VOLKE, Lena & SCHORCHT, Sebastian	
<i>Brücken bauen - Grundvorstellungen sichern: Schüler*innen interpretieren Subtraktion und Addition in grafischen Darstellungen</i>	1701
WEFERS, Juliane	
<i>Umgang von Grundschulkindern mit interaktiven Videos zu Herleitungsstrategien der Multiplikation</i>	1702
WEYGANDT, Benedikt & DE WILJES, Jan-Hendrik	
<i>„Yet another Toolbox“ – aber eine für gute mathematische Hochschullehre!</i>	1703
WIGGELINGHOFF, Luca	
<i>Frühes Divisionsverständnis vor dem formellen Erlernen – Kinder erklären ihre Lösungsstrategien: Eine qualitative Untersuchung</i>	1704

WOLFF, Bianca
*Umgekehrtes Lernen im Fokus: Eine explorative Studie zu
Schülerperspektiven auf das Flipped-Classroom-Konzept im
Mathematikunterricht der Sekundarstufe I.....* 1705

Arbeitskreise

SILLER, Hans-Stefan; VORHÖLTER, Katrin; CEVIKBAS, Mustafa &
BRACKE, Martin

ISTRON-Gruppe: Realitätsbezüge im Mathematikunterricht..... 1707

REINHOLD, Frank & SCHACHT, Florian

*Arbeitskreisbericht AK Mathematikdidaktik mit digitalen
Werkzeugen.....* 1709

ROTT, Benjamin & BAUMANN, Lukas

Aktivitäten des Arbeitskreises Problemlösen..... 1711

BINDER, Karin & ROLFES, Tobias

Bericht des Arbeitskreises Stochastik..... 1713

BRANDL, Matthias & BORYS, Thomas

*Bericht des Arbeitskreises „Vernetzungen im
Mathematikunterricht“ 1715*

LUTZ, Tim; BAUER, Sebastian & SCHOLL, Theresa

*Bericht des Arbeitskreises Lehr-Lern-Labore auf der GDM –
„Nachhaltigkeit von Lehr-Lern-Laboren“ 1717*

KEMPEN, Leander & MEYER, Michael

Arbeitskreis "Argumentieren, Begründen und Beweisen"..... 1719

KAISER, Gabriele & LEUDERS, Timo

*Arbeitskreis Empirische Bildungsforschung in der
Mathematikdidaktik.....* 1721

Diskussionsforen

DANZER, Carolin & GIESEN, Marie

*Bericht zum Diskussionsforum Bildung für nachhaltige Entwicklung und
Mathematiklernen.....* 1724

DE WILJES, Jan-Hendrik; KIRSTEN, Katharina & WEYGANDT,
Benedikt

*Erkenntnistransfer & Wissenschaftskommunikation in der
Mathematikdidaktik.....* 1726

SCHACHT, Florian & SALLE, Alexander	
<i>Bericht des Diskussionsforums der GKL zum Thema Lehrkräftemangel im Fach Mathematik.....</i>	<i>1728</i>
SOMMERHOFF, Daniel; LUTZ, Tim & ROTT, Benjamin	
<i>Künstliche Intelligenz in der Mathematikdidaktik.....</i>	<i>1730</i>