

# Inhaltsverzeichnis

IDMI-Primar Goethe-Universität Frankfurt  
*Vorwort der Herausgebenden* ..... *i*

Band 1: S. 1–510

---

OLDENBURG, Reinhard  
*Grußwort des 1. Vorsitzenden zu den BzMU 2022*..... *1*

## Fokus- und Hauptvorträge

BRUNNER, Esther  
*Guter Mathematikunterricht – was verstehen wir genau darunter und wie lässt sich dies bestimmen?*..... *5*

PÖHLER, Birte  
*Gute Materialien machen noch keine gute Lehre – Auf die Expertise der Lehrenden kommt es (auch) an!* ..... *13*

SCHREIBER, Christof  
*Medien machen den Unterschied: Darstellen – Sprache – Heterogenität.* *21*

STREIT, Christine  
*Frühes mathematisches Lernen begleiten: kindgerecht und anschlussfähig* ..... *29*

## Minisymposien

*Minisymposium 01: Tätigkeitstheorie in der Mathematikdidaktik*..... *39*

BRUDER, Regina  
*Orientierungsgrundlagen der Lerntätigkeit nach Lompscher – Potenziale und Einordnung eines theoretischen Konzepts* ..... *41*

ETZOLD, Heiko  
*Grundvorstellungen und Tätigkeitstheorie – (Wie) passt das zusammen?* ..... *45*

GEBEL, Inga  
*Problemlösen als Prototyp schöpferischen Denkens. Eine tätigkeitstheoretische Einordnung* ..... *49*

LADEL, Silke & LENTIN, Marina  
*Analyse der App „TouchTimes“ mithilfe der Artifact-Centric Activity Theory*..... *53*

REITZ-KONCEBOVSKI, Karen <i>Die Algebra auf den Kopf gestellt – Davydovs Ansatz für den Anfangsunterricht im Kontext Didaktik der Algebra.....</i>	57
<i>Minisymposium 02: Lernen, Lehren und Forschen mit digitalen Medien im Mathematikunterricht der Primarstufe .....</i>	61
BRÄUNING, Kerstin & BRANDT, Birgit <i>GMGM goes digital – Die Tablet-App Book Creator zur Dokumentation mathematischer Erfindungen.....</i>	63
BRUHN, Svenja & BEDNORZ, David <i>Einschätzungen von Dritt- und Viertklässler*innen zur mathematikdidaktischen Qualität der ANTON-App.....</i>	67
DREHER, Ulrike & SCHULER, Stephanie <i>Computational Thinking in der Grundschule – Erprobung einer Lernumgebung mit dem digitalen Werkzeug Blue-Bot.....</i>	71
RAHN, Anne & GÖTZE, Daniela <i>Das Nachdenken über enaktive Handlungen initiieren: Ein Potenzial der App I-Tool.....</i>	75
SCHMALFELDT, Thomas & ALEVEN, Vincent <i>Individuelle Unterstützung beim Lösen von Zahlenmaueraufgaben mit Intelligent Tutoring Systems .....</i>	79
STARK, Julia & GÖTZE, Daniela <i>Zum Einfluss des digitalen Feedbacks bei der Förderung einer Anteilvorstellung.....</i>	83
<i>Minisymposium 03: Darstellen im Mathematikunterricht – Facetten eines schillernden Begriffs .....</i>	87
BILLION, Lara & HUTH, Melanie <i>Handlungen und Gesten von Lernenden an Diagrammen – eine semiotische Perspektive auf Darstellungen .....</i>	89
LANDGRAF, Vera <i>Einblicke in die qualitative Analyse des Projekts schauMal .....</i>	93
RELLENSMANN, Johanna & SCHUKAJLOW, Stanislaw <i>Warum zeichnest du nicht? Prädiktoren der Skizzennutzung durch Schüler*innen beim mathematischen Modellieren.....</i>	97
SCHILL, Anna <i>Vernetzung von Darstellungen im Übergang zwischen konkretem und allgemeinem Fall .....</i>	101

SPIES, Susanne	
<i>Was kommt im Wahrscheinlichkeitsbaum zur Darstellung? .....</i>	<i>105</i>
WILLE, Annika M. & OTT, Barbara	
<i>Diagrammatische Tätigkeit und Kommunizieren darüber: Umgang mit Fehlern in der individuellen Förderung .....</i>	<i>109</i>
<i>Minisymposium 04: Alternative Prüfungsformate – digital und kompetenzorientiert.....</i>	<i>113</i>
BUCHHOLTZ, Nils & GEISEN, Martina	
<i>Videovignettenbasierte Open Book Klausuren als praxisnahes digitales Prüfungsformat für die Lehramtsausbildung .....</i>	<i>115</i>
FRIESEN, Marita; KUNTZE, Sebastian; KRUMMENAUER, Jens; SCHWADERER, Felix; SAMKOVA, Libuše; SKILLING, Karen; HEALY, Lulu; FERNANDEZ, Ceneida; IVARS, Pere; BERNABEU, Melania & LLINARES, Salvador	
<i>Wie können professionelle Kompetenzen von Lehrkräften mit Cartoonvignetten entwickelt und überprüft werden? .....</i>	<i>119</i>
GEISEN, Martina & ZENDER, Joerg	
<i>Asynchrone mündliche Prüfungen in der fachdidaktischen Ausbildung von Lehrpersonen – Erfahrungen und Reflexion .....</i>	<i>123</i>
KANZINGER, Annika & GEHRIG, Edeltraud	
<i>Certainty-based-marking - eine kompetenzorientierte Prüfungsmethode .....</i>	<i>127</i>
LANGE, Carina & LINDMEIER, Anke	
<i>Typen von Performance Assessments im Kontext der Lehrkräftebildung in den DACH-Regionen.....</i>	<i>131</i>
RIEGER, Marc Bastian & ROTH, Jürgen	
<i>Videogestützte Lernprozessdiagnose in E-Klausuren passgenau zum Aufbau der Fähigkeiten mit dem Online-Tool ViviAn.....</i>	<i>135</i>
SÖBBEKE, Elke & SPRENGER, Lara	
<i>Lernvideos als kompetenzorientiertes, digitales Prüfungsformat in der Lehrer*innenausbildung .....</i>	<i>139</i>
<i>Minisymposium 05: Data Science.....</i>	<i>143</i>
BATA, Katharina; SCHMITZ, Angela & EICHLER, Andreas	
<i>Einblicke in die Bearbeitung einer Aufgabe zur Erstellung von Modellen mit Maschinellen Lernverfahren .....</i>	<i>145</i>

ENGEL, Joachim <i>Data Science in der Lehrerbildung: Chancen, Herausforderungen und erste Einsichten</i> .....	149
FLEISCHER, Yannik <i>Ein Unterrichtsmodul für Data Science und maschinelles Lernen mit Entscheidungsbäumen</i> .....	153
HOFMANN, Stephanie & FRANK, Martin <i>Maschinelles Lernen im Schulunterricht am Beispiel einer problemorientierten Lerneinheit zur Wortvorhersage</i> .....	157
PLUNGER, Cornelia <i>Was ist ein geeignetes Zentralmaß für die Anzahl von Facebook- Freunden österreichischer Facebook-User?</i> .....	161
SCHÖNBRODT, Sarah & FRANK, Martin <i>Klassifizierungsprobleme: Maschinelles Lernen und KI im Mathematikunterricht</i> .....	165
<i>Minisymposium 06: Entwicklung und Erforschung von (digitalen) Lernumgebungen zum Funktionalen Denken</i> .....	169
DIGEL, Susanne; LICHTI, Michaela; ROLFES, Tobias & ROTH, Jürgen <i>So lässt sich funktionales Denken fördern: Eine Bilanz aus Landauer Studien</i> .....	171
ENGELHARDT, Alex & ROTH, Jürgen <i>Notwendiges Wissen für das Unterrichten funktionaler Zusammenhänge</i> .....	175
REGEL, Nicolas <i>Auditive Erlebnisse als Ausgangspunkt für das Verketteten und Verknüpfen von Funktionen</i> .....	179
SPROESSER, Ute & FREY, Kerstin <i>Was ist funktionales Denken und wie kann es im Unterricht adressiert werden? Ergebnisse einer Interviewstudie</i> .....	183
ZENTGRAF, Katharina <i>Aufbau von konzeptuellem Verständnis in der Füllgraphen-umgebung für (Sprachen-)Lernende am Berufskolleg</i> .....	187
ZINDEL, Carina & KHAZAEI, Nima <i>Diagnose von Verstehensgrundlagen zu linearen funktionalen Zusammenhängen</i> .....	191

<i>Minisymposium 07: Math Trails 2.0 – aktuelle technisches und didaktische Entwicklung und Forschung</i> .....	195
BARLOVITS, Simon & LUDWIG, Matthias <i>Mathematiklernen im Freien mit dem Smartphone: Erste Ergebnisse des MEMORI-Projekts</i> .....	197
GÖLLER, Robin; POSCHKAMP, Anna-Katharina & BESSER, Michael <i>Veränderung von Selbstkonzepten und mathematischen Weltbildern von Studierenden im Laufe eines Seminars zu realitätsbezogenen Mathematikaufgaben mit MathCityMap</i> .....	201
GURJANOW, Iwan & ZENDER, Joerg <i>MathCityMap: Navigieren, Messen, Notieren - und Lernen?</i> .....	205
LUDWIG, Matthias; BUCHHOLTZ, Nils & BESSER, Michael <i>Die Forschung zu mathematischen Wanderpfaden – Standortbestimmung und Ausblick auf zukünftige Forschung</i> .....	209
WÜRZ, Anja; JABLONSKI, Simone & BÄRTL, Mathias <i>Mathematische Wanderpfade „erweitert“ – Eine Untersuchung zur User Experience beim Einsatz der AR-Funktion im MathCityMap-System ..</i>	213
<i>Minisymposium 08: Problem Posing und Problemlösen</i> .....	217
GRETZSCHEL, Isabelle <i>Flexibilität beim Bearbeiten strukturell variiertes mathematischer Probleme</i> .....	219
HARTMANN, Luisa-Marie; KRAWITZ, Janina & SCHUKAJLOW, Stanislaw <i>Modellieren beim Problem Posing – Modellierungsaktivitäten beim Problem Posing zu realweltlichen Situationen</i> .....	223
ROTT, Benjamin; DONNER, Lukas & DICK, Janine <i>Identifikation von Heuristiken mithilfe von Eye-Tracking: eine explorative Studie</i> .....	227
VOLBERS, Gudula; SCHUKAJLOW, Stanislaw; GREEFRATH, Gilbert & KRAWITZ, Janina <i>Zeichnen einer Skizze - (K)eine geeignete heuristische Strategie zur Lösung nicht-linearer Probleme?</i> .....	231
<i>Minisymposium 09: Perspektiven auf mathematisches Argumentieren</i> ...	235
BAUER, Thomas; MÜLLER-HILL, Eva; NEUHAUS-ECKHARDT, Silke & RACH, Stefanie <i>„Illustrieren am Beispiel“ beim Beweisverstehen: Beispielkonstruktionsprozesse von Mathematikstudierenden</i> .....	237

BREDOW, Fiene & KNIPPING, Christine <i>Die Prozess-Produkt Dualität von mathematischen Objekten beim Argumentieren im Mathematikunterricht.....</i>	241
HEIN, Kerstin <i>Wie kann man formales Beweisen fördern? Entwicklungs-forschung zu Lehr-Lern-Arrangements in der Sekundarstufe .....</i>	245
JABLONSKI, Simone <i>Mathematisches Argumentieren durch Primärerfahrungen? Eine Fallstudie zum Lösen von Mathtrail-Aufgaben in der Grundschule.....</i>	249
LAMPART, Jonas; BRUNNER, Esther & KEMPEN, Leander <i>Beliefs von Lehrpersonen zum mathematischen Argumentieren: Konzeptualisierung eines Befragungsinstruments .....</i>	253
SPORN, Femke; SOMMERHOFF, Daniel & HEINZE, Aiso <i>Wissen über Beweise und den Umgang mit Beweisen von Lernenden der Klassenstufen 8 bis 11.....</i>	257
<i>Minisymposium 10: Zugänge zur Rekonstruktion mathematischer Lernprozesse .....</i>	261
JETSES, Tomma & SALLE, Alexander <i>Individuelle Vorstellungen in der Grundvorstellungstheorie .....</i>	263
KATTER, Valentin <i>Rekonstruktion von Denkprozessen zum Sinusbegriff in kooperativen Problemlösesituationen.....</i>	267
KOLLHOFF, Sebastian & TIEDEMANN, Kerstin <i>Argumentieren im Hier und Jetzt – Zur situativen Normierung von kollektiven Argumentationen im Mathematikunterricht.....</i>	271
SCHÜTTE, Marcus; JUNG, Judith & KRUMMHEUER, Götz <i>Der narrative Diskurs und seine Potentiale für die mathematische Denkentwicklung.....</i>	275
TEWES, Ann-Kristin & BÖCKMANN, Rachel-Ann <i>Das erweiterte Produktionsdesign zur Rekonstruktion multimodaler Partizipationsmöglichkeiten.....</i>	279
UTSCH, Nina <i>Praktiken der Aufgabenbearbeitung von Lehramtsstudierenden in der Analysis I .....</i>	283

<i>Minisymposium 11: Frühe mathematische Bildung</i> .....	287
AUMANN, Lena & GASTEIGER, Hedwig <i>Charakterisierung von Feedback in spielbasierten Lernsituationen der     Kindertagesstätte</i> .....	289
SCHULER, Stephanie; KUBAN, Friederike; HERRMANN, Anja & STURM, Nina <i>Mathematische Aktivitäten von Vorschulkindern beim Spielen     mathematischer Regelspiele</i> .....	293
STRAHL, Carolin & BRUNS, Julia <i>Situative Beobachtung und Wahrnehmung frühpädagogischer Fachkräfte     im Alltag der Kita</i> .....	297
<i>Minisymposium 12: Digitalisierung und mathematisches Lernen in den Sekundarstufen</i> .....	301
ABRAHAM, Malina & PREDIGER, Susanne <i>Sprachbildung in digitalen verstehensorientierten Lerneinheiten zum     Operationsverständnis</i> .....	303
BULTHAUP, Patrick & SALLE, Alexander <i>Unterrichtliche Förderung des selbstständigen Einsatzes von     Dynamischer Geometriesoftware</i> .....	307
KLINGBEIL, Katrin; RÖSKEN, Fabian; BARZEL, Bärbel; SCHACHT, Florian; KORTENKAMP, Ulrich & THURM, Daniel <i>SMART – eine verstehensorientierte Online-Diagnostik am     Beispiel Variablenverständnis</i> .....	311
LOTH, Gerrit <i>Teilhabe am Argumentieren und Darstellen im digital-gestützten     Mathematikunterricht</i> .....	315
OEHLER, Deng-Xin Ken; LARMANN, Philipp & LUDWIG, Matthias <i>Adaptive Lerngraphen im Digitalen Klassenzimmer: Synchrones     Distanzlernen mit ASYMPTOTE</i> .....	319
ROTHE, Jennifer „Nur ein kleiner Vorteil durch Zeitersparnis“ – Geflippter <i>Mathematikunterricht aus der Lehrenden-Perspektive</i> .....	323
<i>Minisymposium 13: Empirische Studien zum mathematischen Modellieren</i> .....	327
KILLING, Julia <i>Verbesserung der Motivation im Mathematikunterricht des Berufskollegs     durch betriebliche Lehr-Lern-Arrangements</i> .....	329

QUARDER, Jascha; GERBER, Sebastian; SILLER, Hans-Stefan & GREEFRATH, Gilbert <i>Transmissive Überzeugungen zum Einsatz digitaler Werkzeuge beim Lehren des Simulierens und Modellierens</i> .....	333
SCHUKAJLOW, Stanislaw; KRAWITZ, Janina; KANEFKE, Jonas & RAKOCZY, Katrin <i>Effekte einer Instruktion zu offenen Aufgaben: „Wenn ich wüsste, was hier fehlt, dann könnte ich sie lösen“</i> .....	337
STUHLMANN, Ann Sophie; ALWAST, Alina & VORHÖLTER, Katrin <i>Möglichkeiten der Kooperation zwischen fachmathematischen Seminaren zum mathematischen Modellieren und fachdidaktischen Seminaren</i> ....	341
VORHÖLTER, Katrin; SILLER, Hans-Stefan & OLDENBURG, Reinhard <i>Modellieren als konstruktiver Ansatz zur Implementation von BNE – Notwendigkeit zukünftiger evidenzbasierte Forschung</i> .....	345
WIENECKE, Lisa-Marie; LEISS, Dominik & EHMKE, Timo <i>Das Anfertigen von Notizen als Lernstrategie beim mathematischen Modellieren</i> .....	349
<i>Minisymposium 14: Sprache und Mathematik</i> .....	353
BEER, Bianca; PREDIGER, Susanne & HANKELN, Corinna <i>Metakognition anregen bei Textaufgaben – Eine Design-Research-Studie zum Leseplan in der Berufsfachschule</i> .....	355
BÖSWALD, Valentin & SCHUKAJLOW, Stanislaw <i>Verstehen Schüler*innen Modellierungsaufgaben besser, wenn sie die Fragestellung schon kennen?</i> .....	359
DAMMANN, Lena <i>Textkohärenz in mathematischen Modellierungsaufgaben</i> .....	363
KNABBE, Alina; LEISS, Dominik & EHMKE, Timo <i>Modelling tasks - The relation between linguistic skills, intra-mathematical skills, and context-related prior knowledge</i> .....	367
PAUL, Josephine; LEISS, Dominik & LINDMEIER, Anke <i>Kategorisierung von Fachbegriffen zum Mathematikunterricht im Bereich quadratische Gleichungen und Funktionen</i> .....	371
STROHMAIER, Anselm R. <i>Die Bedeutung und Funktion des Schreibens im Mathematikheft</i> .....	375



<i>Minisymposium 15: Arithmetik in der Grundschule: Zahl- und Operationsverständnis erfassen und fördern</i> .....	379
BRUMM, Leonie & RATHGEB-SCHNIERER, Elisabeth <i>Schätzen von Anzahlen – Pilotierung eines Schätztests für Grundschul Kinder</i> .....	381
BURTSCHER, Myriam & GAIDOSCHIK, Michael <i>„Aufteilen“ und „Verteilen“ im Denken von Kindern: Neue Einzelfallstudien und Überlegungen zum Unterricht</i> .....	385
GABLER, Laura & UFER, Stefan <i>Flexibilität im Umgang mit additiven Textaufgaben – Quantitative Analyse einer Interventionsstudie</i> .....	389
GERVE, Mona & GASTEIGER, Hedwig <i>Rechenkompetenzen im Zahlenraum bis 20 – Unterschiede zwischen Addition und Subtraktion</i> .....	393
SCHEFFKNECHT, Michaela; RECHTSTEINER, Charlotte & OTT, Barbara <i>Zahlenblick und Rechnenlernen: Förderung von Kindern mit besonderen Schwierigkeiten in Mathematik</i> .....	397
SCHWERIN, Imke <i>Verdoppeln und Halbieren im 2. Schuljahr – Vorgehensweisen und Verständnis</i> .....	401
<i>Minisymposium 16: Hochschuldidaktik: Mathematik studieren mit Videos und digitalen Assessments – Impulse für die Hochschullehre auch nach Corona</i> .....	405
BIEHLER, Rolf; GUNTERMANN, Dominik; LIEBENDÖRFER, Michael; KRÄMER, Sandra & SCHLÜTER, Sarah <i>Fachdidaktisches Design von Begründungsvideos im Projekt studiVEMINTvideos</i> .....	407
FEUDEL, Frank & UNGER, Alexander <i>Wie verwenden Studierende optionale vorlesungsbegleitende digitale Tests zur Förderung von Konzeptverständnis?</i> .....	411
GENC, Ömer <i>Zwei Jahre TU-WAS: Wie digitale Aufgaben das Mathematikstudium für Ingenieure beeinflussen können</i> .....	415
GIEBERMANN, Klaus <i>Digitale Paper &amp; Pencil-Aufgaben</i> .....	419

KORNTREFF, Stefan; POST, Monika; BEER, Bianca & PREDIGER, Susanne <i>Konzeptuelle und sprachliche Wirkungen von Erklärvideos in Systematisierungsprozessen – Ein Prä-Post-Vergleich.....</i>	423
PROFETA, Angelo; BECHER, Silvia & SCHMITZ, Angela <i>Was fällt Studierenden an Manim-Lernvideos auf? .....</i>	427
<i>Minisymposium 17: Genderspezifische Partizipation in der Mathematik</i> 431	
FETZER, Anja & NOLD, Anja <i>Das Seminar „Genderperspektive auf mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer in der Schule. Problemfelder und Chancen.“ - ein interdisziplinärer Ansatz für Lehramtsstudierende der MINT-Fächer .....</i>	433
KELZ, Jakob <i>Mathematikangst und Selbstkonzept und deren Einfluss auf die Mathematikleistung in der Primarstufe .....</i>	437
OSWALD, Nicola <i>Praxisbericht zum Seminar „Mathematik und Gender“ .....</i>	441
TIEDKE, Andrea; AUHAGEN, Wiebke & DEXEL, Timo <i>Zur differenziellen Teilnahme von Jungen und Mädchen an mathematischen Förderprojekten.....</i>	445
VOSS, Anna-Lena & GILDEHAUS, Lara <i>Genderstereotype von Mathematiklehrkräften – eine implizite Untersuchung zu Leistungs- und Fachassoziationen .....</i>	449
<i>Minisymposium 18: Fachdidaktik fortgeschrittener Hochschulmathematik</i> ..... 453	
BÖCHERER-LINDER, Katharina <i>Schnittstellenaufgaben in Mathematikvorlesungen: Nicht nur für Lehramtsstudierende ein Gewinn .....</i>	455
BURR, Laura <i>Algorithmen als Dreh- &amp; Angelpunkt – Eine Analyse der Tätigkeiten in der Numerik .....</i>	459
HANKE, Erik <i>Aspekte und Vorstellungen vom komplexen Wegintegral .....</i>	463
PLANGG, Simon; BURR, Laura & MILICIC, Gregor <i>Zwischen Entwickeln und Implementieren – Übungs- und Klausuraufgaben in Numerik-Veranstaltungen .....</i>	467

TITZ, Marvin <i>Ist die Numerik im Lehramtsstudium angezählt? – Zentrale Ideen als Bindeglied zwischen Hochschule und Schule .....</i>	471
<i>Minisymposium 19: Mathematikunterricht angesichts von Menschheitsherausforderungen – Vielfältige Perspektiven.....</i>	475
BAUER, Sebastian & DONNER, Lukas <i>Reflexionsanlässe für den Mathematikunterricht anhand einer Lernumgebung zum Thema SARS-CoV-2 .....</i>	477
KAENDERS, Rainer <i>Der Übergang von Empirie zu Phantasie anhand von Größen.....</i>	481
LENGNINK, Katja <i>Argumentieren mit (künstlichen) Expert*innen – Reflexion über Erkenntnisse in und mit Mathematik .....</i>	485
POHLKAMP, Stefan & HEITZER, Johanna <i>Aus und für Krisen lernen?! Qualitatives Verständnis von mathematischen Phänomenen für eine resiliente Bildung.....</i>	489
<i>Minisymposium 20: Mathematikdidaktik für den Unterrichtsalltag – Praxismotivierte Beiträge zu einer konstruktiven Stoffdidaktik.....</i>	493
VON DER BANK, Marie-Christine <i>Fundamentale Ideen der Mathematik im Unterrichtsalltag .....</i>	495
HOFFKAMP, Andrea <i>Zwischen Reduktion und intellektueller Ehrlichkeit an Schulen in sozial belasteten Stadtteilen .....</i>	499
LAMBERT, Anselm & LOTZ, Jonas <i>enaktiv – ikonisch – symbolisch epistemologisch betrachtet und semiotisch präzisiert.....</i>	503
WILHELM, Katharina <i>Nachhaltigkeit im Mathematikunterricht – Der Achtsame Unterricht mit der Sache .....</i>	507
Band 2: S. 511–984	

---

### **Einzelvorträge**

ABT, Martin; LOIBL, Katharina; LEUDERS, Timo & REINHOLD, Frank <i>Typische Fehler beim Vergleich zweier Datensätze unter Rückgriff auf Boxplots: Eine Pilotstudie .....</i>	513
--	-----

ADEMMEER, Claudia & ROSS, Natalie <i>Bedeutung der Rekonstruktion von Verstehenselementen für das lernstufengerechte Unterrichten</i> .....	517
ALTENBURGER, Larissa & BESSER, Michael <i>Über die Wahrnehmung und Wirksamkeit des Feedbacks einer mathematikbezogenen Lernplattform</i> .....	521
AMBRUS, Gabriella <i>Die Methode ‚Lösungsstufen‘ bei der Untersuchung von Schülerlösungen</i> .....	525
ANGELONI, Flavio <i>Gebärden über Variablen unter dem Gegenstandsaspekt</i> .....	529
ANSTEEG, Melanie <i>Ein guter Impuls – was ist das? Begriffsausschärfung anhand des Konzepts des Dialogischen Lernens</i> .....	533
AßMUS, Daniela & FRITZLAR, Torsten <i>Zur Beziehung zwischen Kreativität und Begabung beim Erfinden von Figurenfolgen durch Grundschüler*innen</i> .....	537
BALDUS, Andrea <i>Rolle von Beispielen für Prozesse des Argumentierens in der Auseinandersetzung mit digitalen Entdeckerpäckchen</i> .....	541
BARTON, Daniel <i>„Im Mathe-Projekt fühlte ich mich ziemlich kompetent.“ Der Einfluss des Kompetenzerlebens auf intrinsische Motivation im Unterrichtsprojekt „Film ab!“</i> .....	545
BASCHEK, Eileen <i>Inch, Foot &amp; Yard – bilinguales Lernen in der Primarstufe</i> .....	549
BAUMANN, Lukas; PITTA-PANTAZI, Demetra; DEMOSTHENOUS, Eleni; CHRISTOU, Constantinos; LILIENTHAL, Achim J. & SCHINDLER, Maïke <i>Welche Vorgehensweisen nutzen Erstklässler*innen bei Musterfolgeaufgaben? Eine Eye-Tracking-Untersuchung</i> .....	553
BEBERNIK, Ruth <i>Eine epistemologische Analyse von Interaktionsprozessen im inklusiven Geometrieunterricht</i> .....	557
BECK, Melanie; FETZER, Marei & VOGEL, Rose F. <i>Wie können wir gemeinsam digital Mathematik lernen? Lehrpersonen erkunden Potentiale von Applets</i> .....	561

BECKER, Sara; DREHER, Anika & OBERSTEINER, Andreas <i>Adaptive Lernimpulse: eine empirische Studie zum Umgang mit Fehlvorstellungen im Bereich Brüche</i> .....	565
BEDNORZ, David; LITTECK, Kristin; SOMMERHOFF; Daniel & HEINZE, Aiso <i>Erfassung individueller Lerntrajektorien zum Ableitungsbegriff in einer digitalen Lernumgebung</i> .....	569
BENDER, Roland & HATTERMANN, Mathias <i>Hochschulmathematik in der gymnasialen Oberstufe am Thema "Grenzwert" kennenlernen</i> .....	573
BENÖLKEN, Ralf; WEBER, Dirk; VEBER, Marcel & STEBNER, Ferdinand <i>Resilientes Verhalten von Lehrkräften im inklusiven Mathematikunterricht – Konzeption eines Messinstruments</i> .....	577
BERTRAM, Jennifer & SCHERER, Petra <i>Affektive Einstellungen von Lehramtsstudierenden der Primarstufe zu inkluisivem Mathematikunterricht</i> .....	581
BEUMANN, Sarah <i>Julian – Fallstudie eines begabten Schülers zu seinen mathematischen Beliefs</i> .....	585
BEYER, Steven; ARNDT, Kerstin & EILERTS, Katja <i>Mathematiklehrkräfte und -fortbildende reflektieren die Nutzung eines Chatbots zur Vorbereitung einer schulpraktischen Erprobung innovativer Lernumgebungen</i> .....	589
BICAK, Enes & HATTERMANN, Mathias <i>Einschätzung von Lehrkräften zur eigenen Ausbildung im Umgang mit digitalen Medien</i> .....	593
BILLIGEN, Anna-Maria <i>Förderung mathematischer Potenziale in inklusiven Lernsettings – Erforschung parallelisierter Lernumgebungen</i> .....	597
BINDER, Karin; STEIB, Nicole & KRAUSS, Stefan <i>Mehr Äste – mehr Panik? Extrinsische kognitive Belastung bei Baumdiagrammen, Doppelbäumen und Häufigkeitsnetzen</i> .....	601
BITTERLICH, Elisa <i>Szenische Spiele im Mathematikunterricht – Narrativ gerahmte Lebensweltbezüge</i> .....	605

BÖHME, Nadine <i>Einsatz von Videovignetten zur Steigerung (fehler-)diagnostischer Kompetenzen angehender Grundschullehrkräfte</i> .....	609
BRADTKE, Niclas & BORROMEO FERRI, Rita <i>Das vertiefte schulmathematische Fachwissen von Wirtschaftspädagog*innen</i> .....	613
BRÄUER, Michelle & LENZ, Denise <i>Über das Potenzial des Waagemodells zur Anbahnung frühen algebraischen Denkens</i> .....	617
BREUNIG, Anna; MEYER, Michael & PÖHLER, Birte <i>Zum Einfluss verschiedener Darstellungsformen auf das Begründen</i> .....	621
BRIEGER, Julchen <i>"Die Zahlenwelt ist das Hotel" - Hilbert, Unendlichkeit und der Zahlenteufel in der Grundschule</i> .....	625
BRINC, Maxim & GREEFRATH, Gilbert <i>Die selbstständige Nutzung eines digitalen Mathematikschulbuchs im Distanzunterricht</i> .....	629
BRUNS, Julia & REUTER, Dinah <i>„Ich hab als Erstes die angeguckt“ – Muster- und Strukturerkennung mit Eye-Tracking besser verstehen?</i> .....	633
BUDDENBERG, Heike; HÖVELER, Karina & TILKE, Franziska <i>Professionelle Wahrnehmung von Lehramtsstudierenden zum gemeinsamen Lernen im inklusiven Mathematikunterricht</i> .....	637
BÜCHTER, Andreas & SCHNIEDERS, Maxime <i>Praxisorientierte Theorienutzung angehender Lehrkräfte im Fach Mathematik – zwischen Wunsch und Wirklichkeit</i> .....	641
BÜSCHER, Christian <i>Statistical Literacy in der Primarstufe fördern durch Nachvollziehen von Aussagen</i> .....	645
BÜTTNER, Maximilian & ERATH, Kirstin <i>Beziehungen zwischen Bedeutungselementen und grafischen Darstellungen in der Trigonometrie</i> .....	649
CEVIKBAS, Mustafa & KAISER, Gabriele <i>Potential of Flipped Learning Pedagogy in Mathematics Education: A Review Study</i> .....	653
DANZER, Carolin <i>Haltungen von Mathematiklernenden im Umgang mit Vermutungen</i> .....	657

DASENBROCK, Lea Mareike <i>Historische Lösungsverfahren für quadratische Gleichungen: Mathematikgeschichte im zeitgemäßen Mathematikunterricht.....</i>	661
DELLORI, Anna & WESSEL, Lena <i>Entwicklung und Erprobung von professionsorientierten Lernumgebungen zur Wissensvernetzung in der Algebra.....</i>	665
DEMMLER, Karina; DREHER, Anika; HOLZÄPFEL, Lars; FRIESEN, Marita & LEUDERS, Timo <i>Entwicklung und Untersuchung einer digitalen Selbstlern-Fortbildung zum Problemlösen mit einem Fokus auf dem individuellen Nutzungsverhalten .....</i>	669
DEXEL, Timo & BOHLMANN, Nina <i>Interferierende Praktiken? – Einblicke in den mathematischen Anfangsunterricht.....</i>	673
DIERSCH, Thorsten; RECHTSTEINER, Charlotte & WITTMANN, Gerald <i>Die professionelle Wahrnehmung von Lehrkräften in Fördersituationen – Untersuchungsdesign und erste Ergebnisse.....</i>	677
DILLING, Frederik & SCHNEIDER, Rebecca <i>Fachbezogener Einsatz digitaler Medien von Mathematiklehrkräften in mathematischen Lehr-Lernprozessen – ein theoretischer Beschreibungsrahmen .....</i>	681
DOBER, Heidi <i>Formatives Feedback zum mathematischen Argumentieren von Primarschüler*innen entlang eines Rubrics .....</i>	685
DONNER, Lukas & LERCHENBERGER, Evita <i>Das Phänomen der Falle beim Känguru-Wettbewerb.....</i>	689
DORNER, Christian & ABLEITINGER, Christoph <i>Prozedurales Wissen österreichischer Gymnasiast*innen am Ende der Sekundarstufe II .....</i>	693
DRÖSE, Jennifer <i>Verstehensgrundlagen diagnostizieren – Diagnostisches Denken von drei Professionalisierungsgruppen .....</i>	697
DROLLINGER-VETTER, Barbara & BUFF, Alex <i>Tutorielle Situationen und die Entwicklung des fachdidaktischen Wissens zum Thema „Wahrscheinlichkeit“ .....</i>	701

ECKERT, Patrick	
<i>Gut beraten?! Potenziale von Fortbildungsmentoring während der unterrichtspraktischen Erprobungsphasen</i> .....	705
ERBAY, Sümeyye	
<i>Reflexionen von Lehrkräften im Rahmen von Fortbildungen zum Übergang Grundschule/ Sekundarstufe I</i> .....	709
ERNING, Lukas	
<i>Mathematische Muster mit informatischen Systemen erarbeiten – ein Forschungsprojekt zu Synergieeffekten</i> .....	713
FABIAN, Melina	
<i>Eine Analyse von Sprachmitteln zur Einführung negativer Zahlen</i> .....	717
FEIL, Lidia	
<i>Konstruktion von Beweisen durch Beispiele</i> .....	721
FESSER, Patrick & RACH, Stefanie	
<i>Wissenschaftspropädeutik im Mathematikunterricht der gymnasialen Oberstufe aus Sicht von Lehrkräften</i> .....	725
FISCHER, Franziska; SIEVERT, Henning & HEINZE, Aiso	
<i>Welches arithmetische Wissen ist prädiktiv für den Kompetenzerwerb im Bereich Zahlen und Operationen bis zur Klassenstufe 3?</i> .....	729
FLEISCHMANN, Yael & LYSE-OLSEN, Emilie	
<i>Repräsentationsebenen von Eigenvektoren als Teil von Studierendenbearbeitungen in der linearen Algebra</i> .....	733
FLÜCKIGER, Timo & RATHGEB-SCHNIERER, Elisabeth	
<i>Entwicklung und Pilotierung eines halbstandardisierten Interviews zur Erfassung flexibler Rechenkompetenzen</i> .....	737
FOYEN, Andy & PERUCCA, Antonella	
<i>Der 50cm lange Gliedermaßstab</i> .....	741
FRIEDRICH, Silke & RATHGEB-SCHNIERER, Elisabeth	
<i>Zur Bedeutung von Lernvoraussetzungen bei der Nutzung natürlich differenzierender arithmetischer Lernangebote</i> .....	745
FROHN, Daniel	
<i>Grundvorstellungen in der analytischen Geometrie: Skalare Multiplikation, Skalarprodukt, Vektorprodukt</i> .....	749
GÄRTNER, Christine & HERZOG, Moritz	
<i>Zum Stellenwertverständnis von Lehramtsstudierenden – anderes System, ähnliche Schwierigkeiten?</i> .....	753



GASTEIGER, Hedwig; SACHSE, Karoline A.; SCHUMANN, Kilian-Kristoph; GERVE, Mona; SCHULZ, Axel & ENGELBERT-KOCHER, Maria <i>Auswirkungen der COVID-19-bedingten Schulschließungen auf mathematische Leistungen - Ergebnisse einer wiederholten Querschnittsstudie in Jahrgangsstufe 3</i> .....	757
GILDEHAUS, Lara & GÖLLER, Robin <i>Ein Fragebogen zur Erfassung fach- und berufsbezogener Werte für die Studienwahl von Mathematikstudierenden</i> .....	761
GOLDSCHMIDT, Alexander & PREDIGER, Susanne <i>Doppelter Zahlenstrahl als Zugang zu Proportionalem Denken bei besonderen Schwierigkeiten in Mathematik</i> .....	765
GRAEWERT, Laura; THURM, Daniel; NEITEMEIER, Annika; HUßMANN, Stephan; BARZEL, Bärbel & DOHMEN, Yannick <i>BASE – Formatives Selbst-Assessment mit digitalen Medien</i> .....	769
GRAF, Lara Marie; HÄSEL-WEIDE, Uta; HÖVELER, Karina & NÜHRENBÖRGER, Marcus <i>Lernwege von fachfremd unterrichtenden Lehrkräften zur Ablösung vom zählenden Rechnen</i> .....	773
GREEFRATH, Gilbert; VORHÖLTER, Katrin; SILLER, Hans-Stefan & KAISER, Gabriele <i>Diskrete Modelle als Potenzial beim mathematischen Modellieren</i> .....	777
GROß, SEBASTIAN & PREDIGER, Susanne <i>Digitale Unterstützung für Lehrkräfte beim Aufarbeiten von Verstehensgrundlagen: Mathe-sicher-können-Online-Check</i> .....	781
GUDLADT, Paul & SCHWOB, Simeon <i>Kooperatives Arbeiten von Mathematiklernenden in Online-Meeting-Tools</i> .....	785
GÜNTHER, Claudia-Susanne <i>Die Rolle des Fremdverstehen im Teacher Noticing</i> .....	789
GUNESCH, Roland <i>Evolution von Videoeinsatz und Technologie in der Mathematik-Hochschullehre</i> .....	793
HAEGER, Pia-Angelina <i>Vorerfahrung von Lernenden der 4. Klasse zur Anteilbestimmung bei Aufgaben zur Grundvorstellung Bruch als Teil</i> .....	797

HÄUSLER, Theresa <i>Guter Geometrieunterricht aus der Sicht angehender Grundschullehrkräfte: Eine vergleichende Analyse von dargestellten Unterrichtsinhalten in Zeichnungen hinsichtlich der fundamentalen Ideen der Geometrie</i> .....	801
HAGENA, Maike & BESSER, Michael <i>Diagnosekompetenz von Mathematiklehrkräften zur Erfassung und Bewertung mathematischer Basiskompetenzen</i> .....	805
HAHN, Heike & BAUERSFELD, Jasmin <i>Video.LinK: Videobasierte Förderung professioneller Kompetenzen von angehenden Lehrkräften</i> .....	809
HATTERMANN, Mathias & HEINRICH, Daniel Christopher <i>Beschreibende Statistik mit digitalen Medien lernen an der Hochschule - Ergebnisse aus dem Projekt mamdim</i> .....	813
HEIDERICH, Sabrina & BRODOWSKI, Greta <i>Muster im Blick – Differenzierte Betrachtung mathematischer Potenziale zu Strukturierungsfähigkeiten</i> .....	817
HEIL, Cathleen <i>Kindliches Erleben beim Arbeiten mit Karten im Realraum – Anlagen &amp; Befunde erster phänomenografischer Studien</i> .....	821
HEINRICH, Daniel C. & HATTERMANN, Mathias <i>Zusammenhänge von Kommunikationsverhalten, Vorwissen und Lernerfolg in kollaborativen Lernsituationen</i> .....	825
HEINZE, Aiso; ROHENROTH, Dunja & NEUMANN, Irene <i>Studieren ohne Mathe? Welche Lernvoraussetzungen werden für Studiengänge außerhalb des MINT-Bereichs erwartet?</i> .....	829
HEROLD-BLASIUS, Raja; BRANDT, Johanna; KNAUDT, Katharina & SELTNER, Christoph <i>Lehrkräfteheterogenität, Praxiserprobungen und Transfer ins Kollegium. Das Verbundprojekt ‚Schule macht stark‘</i> .....	833
HERRMANN, Marc & DILLING, Frederik <i>Ist die Nutzung digitaler Medien themenspezifisch? – Ergebnisse einer Schulbuchuntersuchung</i> .....	837
HESS, Kurt & SMIT, Robbert <i>Mathematisches Argumentieren: Bedingungen und Wirkungen – eine Mixed Methods-Studie</i> .....	841

HILGER, Susanne; SCHMITZ, Angela & OSTSIEKER, Laura <i>Bewertung von Anwendungsbeispielen durch Ingenieurstudierende und mathematisches Weltbild.....</i>	845
HIRSCH, Christine & BUCHHOLTZ, Nils <i>Sprachbezogene Praktiken von Lehrkräften im inklusiven Mathematikunterricht.....</i>	849
HÖRNBERGER, Kevin <i>Digitale Medien im Mathematikunterricht: Konzeption einer Ausdifferenzierung des Begriffs Digitale Medien.....</i>	853
HOFFMANN, Max <i>Studierendenbeurteilungen zur inhaltlichen Verbundenheit und Berufsrelevanz einer professionsorientierten Geometrievorlesung für Lehramtsstudierende .....</i>	857
HOLTEN, Kathrin <i>Physikalische Kontexte im Mathematikunterricht: Den Übergang Realität– Mathematik als Herausforderung annehmen? .....</i>	861
HOPPE, Helmer <i>Möglichkeiten zur Diagnose und Differenzierung in großen Mathematik- Lehrveranstaltungen.....</i>	865
HOTH, Jessica & HEINZE, Aiso <i>Erkennen von Schätzstrategien bei Grundschüler*innen durch Eyetracking – eine Machbarkeitsstudie.....</i>	869
HUETHORST, Lara; WALTER, Daniel; BÖTTCHER, Meike; SELTER, Christoph; BERGMANN, Andreas; HARRER, Andreas; DOBBRUNZ, Tabea & REINARTZ, Lea <i>Diagnosefähigkeiten digital erlernen – das Projekt FALEDIA.....</i>	873
HUMENBERGER, Hans <i>Was bewirkt eine Veränderung eines einzelnen Wertes bei der Varianz der zugehörigen Datenliste, und warum? .....</i>	877
HUTH, Melanie <i>Gestenfunktionen und -gestalten – das doppelte Kontinuum der Gesten für das Mathematiklernen .....</i>	881
JENSEN, Solveig; GASTEIGER, Hedwig; LÜKEN, Miriam & PETER- KOOP, Andrea <i>Schwierigkeiten beim „Entbündeln“ und „Erweitern“: Erste Aufgabenanalysen im Rahmen einer Vergleichsstudie.....</i>	885

JENßEN, Lars	
<i>Die Scham angehender Primarstufenlehrkräfte im Fach Mathematik - eine bisher kaum beachtete Emotion.....</i>	889
JOSTWERNER, Lea	
<i>Blockprogrammierung im Geometrieunterricht: Gestaltungsideen am Beispiel ‚Konstruktion von Vielecken‘ .....</i>	893
KÄMMERER, Melanie	
<i>Bearbeitung von Modellierungsaufgaben mit viel/wenig persönlichem Interesse am real-weltlichen Aufgabenkontext.....</i>	897
KAISER, Julia T. & BÜCHTER, Andreas	
<i>Untersuchung der schriftlichen Verwendung von Fachsprache in der Studieneingangsphase Mathematik.....</i>	901
KARRAS, Kira & HÖVELER, Karina	
<i>Inhaltlich-anschauliche Beweisprozesse angehender Grundschullehrkräfte .....</i>	905
KASTEN, Hendrik; VOGEL, Denis; VOGEL, Markus; LOHSE-BOSENZ, Hendrik & HAAß, Stephanie	
<i>Eine Untersuchung der Darstellungswahl bei der Nutzung der Heidelberger Mathematik-Medienplattform MaMpf.....</i>	909
KEPP, Stephanie & HUSSMANN, Stephan	
<i>Gezieltes Systematisieren und Sichern von Wissen als Grundlage für die erfolgreiche Reaktivierung .....</i>	913
KIRFEL, Christoph	
<i>Die Fransenmethode zur Bestimmung von Flächen.....</i>	917
KIRSTEN, Katharina & GREEFRATH, Gilbert	
<i>Vorkurs in Zeiten von Corona – Zur Leistungsentwicklung in Distanz und Präsenz .....</i>	921
KLÖPPING, Peter M.	
<i>Kombinatorische Grundfiguren im Kontext „Türme bauen“ – Aufgaben für Lehramtsstudierende .....</i>	925
KNOBBE, Tabea	
<i>„Und dann müssen wir vier von der zehn abrechnen“: Wie Lernende ihre Rechenwege verbalisieren.....</i>	929
KNÖPPEL, Jenny & PIELSTICKER, Felicitas	
<i>Empirisch-orientierte Fördersettings im Rahmen des Konzepts „Diagnose-Sprechstunde“ bei Rechenschwierigkeiten .....</i>	933

KNORR, Lukas; SCHADL, Constanze & HOTH, Jessica <i>Größenvorstellungen zu Längen in der Primarstufe – Welche Facetten sind Teil dieses Konstrukts?.....</i>	937
KÖRTLING, Julian & EICHLER, Andreas <i>Schwierigkeiten von Studierenden beim Gebrauch der mathematischen Sprache im ersten Studienjahr.....</i>	941
KOSIOL, Timo & UFER, Stefan <i>Das technologiebezogene Fachwissen von Lehrkräften an weiterführenden Schulen.....</i>	945
KRÄMER, Sandra & LIEBENDÖRFER, Michael <i>Förderung prozeduraler Flexibilität durch Lernvideos mit interaktiven Aufgaben.....</i>	949
KRAUSE, Maurice & GREEFRATH, Gilbert <i>Zum Interesse an digitalen Aufgaben: Geschlechtsspezifische Unterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern.....</i>	953
KREIS, Annelies; BRUNNER, Esther; GALLE, Marco; HIEBLER, Sonja & STANKOVIC, Sanja <i>Lernprozesse in der berufspraktischen Ausbildung von Mathematik Lehrpersonen als Tätigkeit in sozialen Netzwerken – eine interdisziplinäre Analyse aus allgemein- und mathematikdidaktischer Perspektive.....</i>	957
KRON, Stephanie; SOMMERHOFF, Daniel; ACHTNER, Maike; STÜRMER, Kathleen; WECKER, Christof; SIEBECK, Matthias & UFER, Stefan <i>Simulationsbasierte Lernumgebungen: Beeinflussen diese das Interesse der Lernenden? .....</i>	961
KRUMMENAUER, Jens; KUNTZE, Sebastian; FRIESEN, Marita; SCHWADERER, Felix; SAMKOVÁ, Libuše; SKILLING, Karen; HEALY, Lulu; FERNÁNDEZ, Ceneida; IVARS, Pere; BERNABEU, Melania & LLINARES, Salvador <i>Digital unterstütztes Entwickeln von Vignetten mit dem DIVER-Tool – Eine Studie zu Sichtweisen von User*innen.....</i>	965
KRUSE, Theresa <i>Umgang Studierender mit Homonymie zwischen Alltags- und Fachsprache .....</i>	969
KUNSTELLER, Jessica <i>Normen an Erklärungen von Grundschulkindern in eigenproduzierten Erklärvideos.....</i>	973

KUNTZE, Sebastian; FRIESEN, Marita; ERENS, Ralf;  
KRUMMENAUER, Jens; SCHWADERER, Felix; SAMKOVÁ, Libuše;  
SKILLING, Karen; HEALY, Lulu; FERNÁNDEZ, Ceneida; IVARS, Pere;  
BERNABEU, Melania & LLINARES, Salvador  
*Adaptivitäts- und Progressionsaspekt von Lernunterstützung im  
fachdidaktischen Noticing von Lehramtsstudierenden*..... 977

KUZU, Taha Ertuğrul  
*Kreative Denkwege oder umständliches Denken? Einblicke in alternative  
Vorgehensweisen zur ‚Hilfsaufgabe‘* ..... 981

Band 3: S. 985–1469

---

LANKEIT, Elisa & BIEHLER, Rolf  
*Das totale Differential und die Richtungsableitung – Eine Analyse mit  
Blick in ausgewählte Lehrbücher* ..... 985

LAUBMEISTER, Clara  
*Teilhabe am Geometrieunterricht für Lernende mit körperlich-motorischen  
Einschränkungen anhand des ATU-Modells*..... 989

LEIFELD, Markus & REZAT, Sebastian  
*Verstehen schriftlicher Rechenverfahren durch algorithmisches Denken am  
Beispiel der schriftlichen Subtraktion*..... 993

LEINIGEN, Andreas  
*Erklären und Veranschaulichen im Lehrfilm – Kinder erstellen Lehrfilme  
über die schriftliche Subtraktion*..... 997

LENSING, Felix  
*Mathematikdidaktik als Forschung und Praxis*..... 1001

LENZ, Katja & WITTMANN, Gerald  
*Lerngelegenheiten zum Teile-Ganzes-Konzept in Mathematikschulbüchern  
der ersten Jahrgangsstufe*..... 1005

LINDERMAYER, Christian; KOSIOL, Timo & UFER, Stefan  
*Nutzung digitaler und nicht-digitaler Materialien im Mathematikunterricht*  
..... 1009

LITTECK, Kristin; ROLFES, Tobias & HEINZE, Aiso  
*Eine empirische Studie zum Erwerb des Ableitungsbegriffs auf Basis der  
Prozess-Objekt-Dualität*..... 1013

LUDES-ADAMY, Peter  
*Erste Programmiererfahrungen im Mathematikunterricht der Grundschule*  
..... 1017

LUTZ, Tim <i>becover – „Begriffe im Context vernetzt“ Eine Plattform zur fachdidaktischen Stichwortsuche und deren vernetzte Darstellung in Skripten</i> .....	1021
MAI, Tobias & BIEHLER, Rolf <i>Einblicke in ein Referenzmodell zur Analyse der Einführung von Vektoren in Schulbüchern</i> .....	1025
MALIK, Sara & REZAT, Sebastian <i>Herausforderungen anwendungsbezogener Aufgaben – eine curriculare Perspektive auf den Forschungsstand</i> .....	1029
MARX, Brigitta & STOFFELS, Gero <i>Authentic-STEM: Mit Mentoren offene und langfristige mathemathikhaltige Projektarbeit begleiten</i> .....	1033
MATHWIESER, Corinna & TITZ, Marvin <i>StudentQuiz im Lehramtsstudium – Praxisrelevanter Kompetenzaufbau durch studentische eTests und Peer Feedback</i> .....	1037
MENSE, Sophie & HÖVELER, Karina <i>Mathematisch-konzeptuelle und sprachliche Kompetenzen bei mündlichen Beschreibungen operativer Veränderungen</i> .....	1041
MOHR, Matthias & UFER, Stefan <i>Erwartungs- und Wertüberzeugungen als Einflussfaktoren für die Leistung beim datenbasierten Modellieren</i> .....	1045
MORIYA, Seiji; TAN, Youichi & KATO, Takashi <i>Improvement of teaching methods and student learning status in teacher training course II – Topics in teaching Relative Value</i> .....	1049
MÜLLER, Lea Marie <i>Drag it! Dynamisches Messen von Flächeninhalten mit Augmented Reality</i> .....	1053
MÜNZING, Timo <i>Informatisch-algorithmisches Denken, mathematisches Problemlösen und Motivation - Ergebnisse einer Pilotstudie</i> .....	1057
NEHRKORN, Clara; JENSSEN, Lars & BORROMEO FERRI, Rita <i>Professionskompetenzen zum Lehren Mathematischen Modellierens in der Primarstufe erfassen.</i> .....	1061

NICKL, Michael; SOMMERHOFF, Daniel; CODREANU, Elias; UFER, Stefan & SEIDEL, Tina	
<i>Die Rolle von Lernvoraussetzungsprofilen bei der Diagnose mathematischer Beweiskompetenz von Schüler*innen</i> .....	1065
NORDHEIMER, Swetlana	
<i>Begabtenförderung in Gebärdensprache im Bonner Matheclub - Erste Schritte, Ideen und eine Beispielaufgabe</i> .....	1069
OHRNDORF, Martin; VOLLSTEDT, Maike & SCHMIDT-BORCHERDING, Florian	
<i>Rekonstruktion von Angeboten zur Herstellung von Geltung in Erklärvideos zu Funktionen – (Wie) geht das?</i> .....	1073
PETERS, Bastián	
<i>An empirical study on mathematical thinking of first-year university students in Chile</i> .....	1077
PFAFFMANN, Christoph & ROTH, Jürgen	
<i>Interaktionen mit GeoGebra für die automatisierte Pfad-Wahl innerhalb eines adaptiven UKuLeLe-Lernpfads nutzen</i> .....	1081
PFEIFFER, Georg	
<i>Beliefs von Sonderpädagog*innen zum Einsatz von Arbeitsmitteln im arithmetischen Anfangsunterricht</i> .....	1085
PIELSTICKER, Felicitas & WITZKE, Ingo	
<i>Eine kognitions- und neurowissenschaftliche Erkenntnisdimension für die Mathematikdidaktik</i> .....	1089
PLACK, Julian	
<i>Die Bedeutung der Mittelstufenmathematik zu Beginn eines Studiums im Ingenieurbereich</i> .....	1093
POHL, Maximilian	
<i>Die Struktur digitaler Mathematikschulbücher und deren Verwendung von Schülerinnen und Schülern</i> .....	1097
POSCHKAMP, Anna-Katharina & BESSER, Michael	
<i>Bearbeitung mathematischer Problemlöseaufgaben unter-stützt durch papier- und videobasierter Lösungsbeispiele</i> .....	1101
POST, Monika	
<i>Wie etablieren Lehrkräfte Darstellungsvernetzung im Unterricht am Beispiel Bedingter Wahrscheinlichkeiten?</i> .....	1105



PUSTELNIK, Kolja <i>Lehramtsbezogene Fachveranstaltungen aus Sicht von Fachdozierenden</i> .....	1109
RABBACH, Annika <i>Verstehensprozesse von Lehramtsstudierenden bei der Entwicklung von Erklärvideos in der Arithmetik</i> .....	1113
REIFENRATH, Magnus <i>Problemlösen in außerschulischen (empirischen) Problemlösekontexten im MINT-Bereich</i> .....	1117
RENFTEL, Kyra; TÖLLNER, Fynn; BESSER, Michael & KUHL, Poldi <i>Analyse von Lernmaterialien zum „Satz des Pythagoras“ für einen inklusiven Mathematikunterricht in der Sek. I</i> .....	1121
REZAT, Sebastian; MALIK, Sara & LEIFELD, Markus <i>Mathematik – Lesen – Lernen: Ein Vorlesungskonzept zur Förderung mathematischer Lesekompetenz</i> .....	1125
RIES, Clara; SCHULER, Stephanie & WITTMANN, Gerald <i>Überzeugungen zum Einsatz von Anschauungsmitteln – Ergebnisse einer Pilotstudie</i> .....	1129
RITZ, Marcel & HEITZER, Johanna <i>Konstruktion kompetenzorientierter mathematischer E-Tests mit fachdidaktischen und testtheoretischen Kriterien</i> .....	1133
RÖSIKE, Kim-Alexandra <i>Berücksichtigung von Lernvoraussetzungen als diagnostische Fokussierung von Lehrkräften</i> .....	1137
ROHENROTH, Dunja; NEUMANN, Irene & HEINZE, Aiso <i>Vorstellungen von Schülerinnen und Schülern von der Bedeutung der Mathematik in einem Studium</i> .....	1141
ROOS, Anna-Katharina & KEMPEN, Leander <i>Das Streifenmodell: Ein Modell zum Umformen und Lösen von Gleichungen</i> .....	1145
ŞAHIN-GÜR, Dilan <i>Sprache unterstützen beim Vorstellungsaufbau in der qualitativen Analysis – Lernförderliche Impulse</i> .....	1149
SAUERWEIN, Marc <i>Stille als Sprach- und Handlungsanlass – Silent Legevideos im Mathematikunterricht mit Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation</i> .....	1153

SCHADL, Constanze & LINDMEIER, Anke <i>Digitales Testen am Beispiel des proportionalen Schließens auf dem Prüfstand.....</i>	1157
SCHÄFER, Marianne & BORROMEO FERRI, Rita <i>StudienFACHwahlmotivation und Mathematische Denkstile von Lehramtsstudierenden .....</i>	1161
SCHALL, Katrin; KUNTZE, Sebastian; KRUMMENAUER, Jens; FRIESEN, Marita; SCHWADERER, Felix; SMAKOVÁ, Libuše; SKILLING, Karen; HEALY, Lulu; FERNÁNDEZ, Ceneida; IVARS, Pere; BERNABEU, Melania & LLINARES, Salvador <i>Multi-Criterion Noticing im Umgang mit heterogenen Lernvoraussetzungen im Mathematikunterricht der Primarstufe .....</i>	1165
SCHEUERER, Sarah; REINHOLD, Frank; OBERSTEINER, Andreas & REISS, Kristina <i>Zusammenhang der Lerneffekte von Lehrkräften der Statistik mit motivationalen und emotionalen Orientierungen.....</i>	1169
SCHLÜTER, Dominik & BESSER, Michael <i>Authentizität mathematischer Modellierungsaufgaben in standardisierten Testsituationen .....</i>	1173
SCHLÜTER, Sarah & LIEBENDÖRFER, Michael <i>Bearbeitungsmuster von Studierenden im Umgang mit formalen Definitionen im Kontext konstanter Folgen .....</i>	1177
SCHNEIDER, Rebecca <i>Komparative Fallanalysen zur Spezifität von Wissensentwicklungsprozessen in empirischen Settings im Mathematikunterricht der Grundschule.....</i>	1181
SCHNIEDERS, Maxime <i>Sprechangst im Mathematikunterricht und Zweitsprachenverwendungsangst im Mathematikunterricht .....</i>	1185
SCHÖNEBURG-LEHNERT, Silvia & KROHN, Thomas <i>Das Geometrische Quadrat: Wie reagieren Lernende auf ein historisches Unterrichtsmittel? .....</i>	1189
SCHOLL, Theresa <i>„Die sind doch nicht ähnlich zueinander!“: Lehramtsstudierende philosophieren über den Begriff der Ähnlichkeit .....</i>	1193

SCHONS, Christian; OBERSTEINER, Andreas; FISCHER, Frank & REISS, Kristina	
<i>Prozesse während der aufgabenbasierten Diagnose mathematischer Fehlvorstellungen in einer digitalen Simulation .....</i>	<i>1197</i>
SCHREITER, Saskia & VOGEL, Markus	
SCHWARZKOPF, David	
<i>Schüler*innen der 8. Jahrgangsstufe beurteilen (elementare) Wahrscheinlichkeiten .....</i>	<i>1205</i>
SEBÖK, Kata	
<i>Effekte professionsorientierten Lernens auf die fachmathematische Wahrnehmung und die Einstellungen von Lehramtsstudierenden.....</i>	<i>1209</i>
SEIFERT, Hannes & LINDMEIER, Anke	
<i>Messung digitaler Kompetenzen angehender Mathematiklehrkräfte am Beispiel CAS.....</i>	<i>1213</i>
SIEVERT, Henning; HICKENDORFF, Marian; VAN DEN HAM, Ann-Katrin & HEINZE, Aiso	
<i>Die (Weiter-)Entwicklung der Strategienutzung für die Addition und Subtraktion im vierten Schuljahr .....</i>	<i>1217</i>
SIMON, Anna Lisa & SCHINDLER, Maike	
<i>Wie Kinder mit Schwierigkeiten im Rechnenlernen am markierten Zahlenstrahl vorgehen: Eine Eye-Tracking-Studie .....</i>	<i>1221</i>
SJUTS, Johann	
<i>Vorhandene und fehlende Metakognition in Aufgaben-bearbeitungen..</i>	<i>1225</i>
SPEER, Annabelle & EICHLER, Andreas	
<i>Entwicklung von Überzeugungen angehender Lehrkräfte zu digitalen Werkzeugen und digitalem Feedback .....</i>	<i>1229</i>
SPREE, Theresa	
<i>Individuelle Zugänge zum Darstellen von Daten in der Primarstufe ...</i>	<i>1233</i>
SPREITZER, Carina; MÜLLER, Florian H. & KRÄINER, Konrad	
<i>Anwendungsorientierter Unterricht als Prädiktor für das Interesse am Fach Mathematik? .....</i>	<i>1237</i>
STANKOVIC, Sanja & BRUNNER, Esther	
<i>Vignetten zur situationsbezogenen Erfassung von MPCK .....</i>	<i>1241</i>
STECHEMESSER, Julia Marie	
<i>Geometrische Beweisprozesse von Lehramtsstudierenden bei der Arbeit mit interaktiven Büchern .....</i>	<i>1245</i>

STEFFEN, Aileen; THOMANECK, Aylin; GRÜßING, Meike & VOLLSTEDT, Maike <i>Eye-Tracking und Verbalprotokolle zur Analyse von Vorgehensweisen bei Aufgaben zur mentalen Rotation</i> .....	1249
STEIB, Nicole & BÜCHTER, Theresa <i>Mit Erklärvideos und Simulationen Kovariation in Bayesianischen Situationen trainieren</i> .....	1253
STEINECKE, Annalisa <i>Rechenschwäche in der Sekundarstufe – ein Modellprojekt</i> .....	1257
STENZEL, Thomas <i>Lernen und Problemlösen – Zwei Seiten einer Medaille?</i> .....	1261
STOFFELS, Gero; REIFENRATH, Magnus & WITZKE, Ingo <i>Authentic-STEM: Langfristiges Problemlösen across borders</i> .....	1265
SZÚCS, Kinga <i>Zur Beweisakzeptanz von Lehramtsstudierenden im schulmathematischen Kontext</i> .....	1269
THOMANECK, Aylin; VOLLSTEDT, Maike & SCHINDLER, Maike <i>Eye-Tracking und Stimulated Recall Interviews zur Strategieanalyse bei der Erfassung der Änderung von Graphen</i> .....	1273
TILKE, Franziska & HÖVELER, Karina <i>Von individuellen Erkenntnissen zum geteilten Wissen: Ordnen im inklusiven Mathematikunterricht</i> .....	1277
TOMASZEWSKI, Stephan <i>Mathematische Begriffsbildungsprozesse in digital-kollaborativen Lernumgebungen</i> .....	1281
TONDORF, Alexandra <i>Strukturen in präalgebraischen Termen verstehen – die Rolle der Gestik für die Darstellungsvernetzung</i> .....	1285
TREIBER, Eva <i>Zwei intuitive Vorstellungen zur Wahrscheinlichkeit bei Lehramtsstudierenden</i> .....	1289
TSCHOLL, Pia; HELL, Tobias & STAMPFER, Florian TUSCHE, Carina & THURM, Daniel <i>„Deine Aussage ist richtig“ – und jetzt? Wie man Lernende aktiviert sich mit digitalem Feedback auseinanderzusetzen</i> .....	1297

UMGELTER, Karyna & GEISLER, Sebastian <i>Qualität von Mathematikvorlesungen – Präsentation von Sätzen und Beweisen in Analysisvorlesungen</i> .....	1301
VIERMANN, Mia & EHRENBERG, Katrin <i>Un_Fähigkeitszuschreibungen von Schüler*innen im inklusiven Mathematikunterricht</i> .....	1305
VOGEL, Rose F. & MÖLLER, Victoria <i>Bewegung – Potentiale für das mathematische Lernen in der Grundschule</i> .....	1309
VOGLER, Amelie & WITZKE, Ingo <i>Eine Fallstudie zur Erkundung von Kongruenzabbildungen im Kontext digitaler und analoger Lernsettings</i> .....	1313
VOGLER, Anna-Marietha; HENSCHEN, Esther & TESCHNER, Martina <i>Charakteristika kollektiver Argumentationen in ungestörten Peerinteraktionen im Kindergarten</i> .....	1317
VOLKMER, Jan Philipp; EICHLER, Andreas & RATHGEB-SCHNIERER, Elisabeth <i>Diagnostisches Denken durch epistemische Aktivitäten konzeptualisieren und durch Vergleichsprozesse fördern</i> .....	1321
VORHÖLTER, Katrin; NOLTE, Marianne & PAMPERIEN, Kirsten <i>Das Konzept der Hamburger Uni-Zirkel PriMa und PriSMA zur Förderung mathematisch (hoch-)begabter Schüler*innen</i> .....	1325
WACHTER, Lukas <i>Action! – Handlungsbeweise im Mathematikunterricht der Primarstufe</i> .....	1329
WAGENBLAST, Andreas & BAUER, Sebastian <i>Aspekte funktionalen Denkens beim graphischen Lösen von Differentialgleichungen</i> .....	1333
WAGNER, Elisa & WENDT, Maria <i>Die Bedeutung der Eröffnungsphasen für die Bearbeitung von substantiellen Lernumgebungen</i> .....	1337
WALLNER, Melina <i>„Ich habe nur die eine Hälfte genommen“ – Verstehensprozesse zur Achsensymmetrie</i> .....	1341
WEBER, Birke-Johanna; HEINZE, Aiso & LINDMEIER, Anke <i>Auswirkungen von Lehramtsaufgaben auf die wahrgenommene doppelte Diskontinuität</i> .....	1345

WEBER, Katharina	
<i>Mathematisch Kommunizieren – durch digitale Medien unterstützt .....</i>	<i>1349</i>
WECKERLE, Martin	
<i>Wie nutzen Schüler*innen YouTube Mathematik Erklärvideos und welche Präferenzen haben sie? .....</i>	<i>1353</i>
WEFERS, Juliane	
<i>Einfluss von interaktiven Lernvideos auf die Entwicklung von Grundvorstellungen der Multiplikation .....</i>	<i>1357</i>
WEISS, Ysette	
<i>Einspruch, Herr Belehrer! – Erklärvideos mit VIONS interaktiv behandeln .....</i>	<i>1361</i>
WERTH, Gerda	
<i>Neue Wege im Mathematikunterricht – Auf den Spuren Mathilde Vaertings .....</i>	<i>1365</i>
WEYGANDT, Benedikt	
<i>Von einem, der auszog, mathematische Weltbilder zu erweitern.....</i>	<i>1369</i>
WIEHE, Katharina; KRAWITZ, Janina; SCHUKAJLOW, Stanislaw & RAKOCZY, Katrin	
<i>Lösen offener Aufgaben fördern - Konzeption einer Unterrichtsstudie im Projekt OModA .....</i>	<i>1373</i>
WIESER, Johanna	
<i>Besondere Schwierigkeiten beim Erlernen der Grundrechenarten in der Sekundarstufe I.....</i>	<i>1377</i>
WINKEL, Kirsten & LADEL, Silke	
<i>Potenziale digitaler Medien zur Differenzierung im Grundschulunterricht .....</i>	<i>1381</i>
WIRTH, Laura & GREEFRATH, Gilbert	
<i>Modellierungskompetenz mit Videos erwerben (MoVie) – Eine Studie mit Schüler*innen der Sekundarstufe II.....</i>	<i>1385</i>
WITZKE, Ingo & DILLING, Frederik	
<i>Digitale Transformation als gemeinsame Aufgabe für alle Phasen der Lehrer*innenbildung.....</i>	<i>1389</i>
WLASSAK, Felix	
<i>Welche Themen werden in den Übungsaufgaben der Analysis I behandelt? .....</i>	<i>1393</i>

WULFF, Mira H.; WILKEN, Marc & HEINZE, Aiso <i>3D-Druck als Lernkontext im Mathematikunterricht der Sekundarstufe 1 und 2</i> .....	1397
ZEHNDER, Moritz <i>Flexibel und originell? Kreative Leistungen mathematisch besonders begabter, leistungsstarker Lernender</i> .....	1401
ZURNIEDEN, Anna-Katharina <i>Zehnerübergang – Erste mentale Vorstellungen mit Blick auf den Förderschwerpunkt Hören und Kommunikation</i> .....	1405
<b>Kurzvorträge</b>	
ALARCÓN-RELMUCAO, Nicolás <i>Grundvorstellungen zur Exponentialfunktion aus normativer Perspektive</i> .....	1411
BACK, Andreas; GREEFRATH, Gilbert & SCHUKAJLOW, Stanislaw <i>Sind Kontexte lernförderlich? Konzeption der Einführung eines digitalen Werkzeugs und digitales Modellieren</i> .....	1412
BAUM, Stefanie <i>Kognitiv aktivierende Gespräche im Mathematikunterricht führen: Einblicke in das Erfurter Trainingsprogramm</i> .....	1413
BERNDT, Sarah & FELIX, Annika <i>Studentische Typen der Zielorientierung bei der Teilnahme an MINT-Vorkursen</i> .....	1414
BIERBRAUER, Christina & PLATZ, Melanie <i>DigiLog – Kombination digitaler und analoger Medien beim Lernen mathematischer Inhalte</i> .....	1415
BÖHM, Marco; SPROESSER, Ute & ULLRICH, Peter <i>Werkzeugkompetenzen von Studierenden fördern – eine quantitative Studie zur Wirksamkeit eines Seminarkonzepts</i> .....	1416
DEWEIS-WEIDLINGER, Kora <i>Übergang Hochschule–Schule: Was beeinflusst, wie Absolvent*innen des Mathematik-Lehramtsstudiums unterrichten?</i> .....	1417
DITTMANN, Phillip <i>Einsatz einer mehrschrittigen digitalen Aufgabe mit elaborativem Feedback zum Thema Eigenwerttheorie</i> .....	1418

ECKERT, Jakim <i>Morgen erschossen? – Algorithmische Entscheidungssysteme als Inhalt fachdidaktischer Seminare</i> .....	1419
FAHSE, Christian <i>Grundvorstellungen zur Stochastik</i> .....	1420
FÖRSTER, Frank <i>Stochastik digital - oder: Wie kann man 12 Themen über jeweils 5 Wochen in nur 14 Semesterwochen behandeln?</i> .....	1421
FRIEDHOFF, Lars; ROTH, Jürgen & RAUSENBERGER, Julia <i>Grundvorstellungen in der anwendungsbezogenen Mathematikbildung der Studieneingangsphase</i> .....	1422
GABES, Daniela <i>„Stell dir vor, alle deine Ferien werden gestrichen ...“ - Sprachbewusstheitsförderung beim Modellieren</i> .....	1423
GONSCHEROWSKI, Peter & ROTT, Benjamin <i>Instrument to assess the knowledge and the skills of mathematics educators' regarding digital technology</i> .....	1424
GUNTERMANN, Dominik <i>Das subjektive Beweisverständnis von Studierenden beim Lesen mathematischer Beweise</i> .....	1425
HARENZ, Julia; ALTMAYER, Kristin; VOGEL, Markus; BRÜNKEN, Roland & MALONE, Sarah <i>Lernen mit homogenen externalen Repräsentationen im Bereich der Aussagenlogik bei Kindern der Klassenstufen 4 bis 6</i> .....	1426
HENKEL, Rebecca <i>Berufsbezogene Orientierungen angehender Mathematiklehrkräfte im Vorbereitungsdienst</i> .....	1427
HERZOG, Jan Simon <i>Statistical Literacy bei Abiturient*innen: Entwicklung eines Diagnoseinstrumentes</i> .....	1428
HOLZMANN, Ralf; SPROESSER, Ute & ULLRICH, Peter <i>Überzeugungen Lehramtsstudierender zum Einsatz digitaler Mathematikwerkzeuge im Bereich elementarer Funktionen</i> .....	1429
HUMMEL, Anna & REINHOLD, Simone <i>„Doing Difference“ im Mathematikunterricht. Fachspezifische Differenzkonstruktionen durch Grundschullehrkräfte</i> .....	1430



IOFFE, Oleg Boruch; JUDAKOVA, Gozel; BRANDT, Klaas; KÖNIG, Lisa & DONNER, Reik V.	
LACHE, Jonas & MEISSNER, Daniel	
<i>Evaluation digitaler Mathematikaufgaben per Sternbewertung mit STACKrate</i> .....	1432
LASCHKE, Christin	
<i>Interventionen zur Stärkung diagnostischer Urteile angehender Lehrkräfte</i> .....	1433
LEHMANN, Malte; JENßEN, Lars; LASCHKE, Christin; EILERTS, Katja & RÖSKEN-WINTER, Bettina	
<i>MaTe – Entwicklung eines Fachdidaktiktests für angehende Grundschullehrkräfte</i> .....	1434
LERCH, Guido & BRUNNER, Esther	
<i>Strukturen fachlich-fachdidaktischer Wissensbestände von Eltern bei der Unterstützung von Hausaufgaben im Bereich Prozente, Dezimalzahlen und Brüche</i> .....	1435
LIERSCH, Jennifer	
<i>Exekutiv-funktionale Bewegungsspiele im Mathematikunterricht des 7. Schuljahrs</i> .....	1436
MERKEL, Rowena; LOIBL, Katharina; LEUDERS, Timo & REINHOLD, Frank	
<i>Brüche als Anteile verstehen mit digitalen Modellierungswerkzeugen..</i>	1437
MOORS, Felix	
<i>Dialogisches Lernen zur Verknüpfung von Universitäts- und Schulalgebra</i> .....	1438
MOTZER, Renate	
<i>Ganze Zahlen als Bilanzen</i> .....	1439
NEHER-ASYLBEKOV, Simone & WAGNER, Ingo	
<i>Das situationale Interesse von Schüler*innen beim computergestützten mathematischen Modellierungsprogramm CAMMP</i> .....	1440
PERUCCA, Antonella	
<i>Geometrie der römischen Mosaiken</i> .....	1441
PESCH, Luzia & BIERBRAUER, Christina	
<i>Sachrechnen und Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Primarstufe</i> .....	1442
RAZEGHPOUR, Farhad	
<i>Elaboriertes Feedback in digitalen Mathematikaufgaben</i> .....	1443

REZMER, Alexandra & WEYGANDT, Benedikt <i>Hochschulmathematikdidaktische Ansätze für eine innovative Gestaltung von Vorlesungsskripten</i> .....	1444
RÖDLER, Klaus <i>Die Abstraktionsstufen der Zahl – Praktische Relevanz des Modells beim gezielten Einsatz von Veranschaulichungs- und Rechenmitteln in der Grundschule</i> .....	1445
RONK, Pit & PERUCCA, Antonella <i>Der userfreundliche Proportionalitätsrechner PROPORTIONATE</i> .....	1446
SCHÄFER, Christoph <i>Fermi-Aufgaben mit dem digitalen Forscherheft bearbeiten</i> .....	1447
SCHENK, Lea <i>Einsatz digitaler Medien im Unterricht als Teil der Lehramtsausbildung</i> .....	1448
SCHÖNENBERGER, Stephan; LIST, Marit Kristine; NAUMANN, Alexander; LEININGER, Stephanie; HOCHWEBER, Jan & HARTIG, Johannes <i>Welche Merkmale zeigen Instruktionssensitivität von Testitems?</i> .....	1449
SCHUBERT, Melanie & LUDWIG, Matthias <i>Schülerstrategien beim Schätzen von Flächeninhalten</i> .....	1450
SCHUMACHER, Stefanie <i>Mathematische Spaziergänge für Schüler*innen</i> .....	1451
SOMMERLADE, Franziska & EICHLER, Andreas <i>Entwicklung eines Testinstruments zum prozeduralen und konzeptuellen Wissen in der Differentialrechnung</i> .....	1452
SUREL, Anna & MEYER, Marlena <i>Einfluss des Nacherzählens einer Aufgabensituation auf den Bearbeitungsprozess von Modellierungsaufgaben</i> .....	1453
UFER, Stefan & MOHR, Matthias <i>Evaluation eines Seminarkonzepts zur Stärkung des Berufsfeldbezugs mit besonderem Fokus auf den Einsatz digitaler Lernumgebungen im Mathematikunterricht</i> .....	1454
WEBER, Dirk <i>Subjektive Sinnzuschreibungen zur Mathematik in der Grundschule inmitten digitaler Transformation</i> .....	1455
WETZEL, Sina & LUDWIG Matthias <i>Mathematische Erklärvideos effektiv gestalten: Eine Studie</i> .....	1456

WITTENBERG, Mira & SCHMIDT-THIEME, Barbara  
*Algorithmen im Mathematikunterricht der Primarstufe – Ergebnisse der  
Begleitforschung einer Unterrichtssequenz*..... 1457

### **Arbeitskreise**

BINDER, Karin & SCHNELL, Susanne  
*Bericht des Arbeitskreises Stochastik* ..... 1461

GREEFRATH, Gilbert; SCHMITZ, Angela; HILGER, Susanne;  
OSTSIEKER, Laura; SCHÖNBRODT, Sarah & SILLER, Hans-Stefan  
*Bericht des Arbeitskreises ISTRON-Gruppe – Realitätsbezüge im  
Mathematikunterricht*..... 1463

HAMANN, Tanja & POHLKAMP, Stefan  
*Bericht des Arbeitskreises Mathematik und Bildung*..... 1465

LENGNINK, Katja; LUTZ, Tim & STRÜBBE, Franziska  
*Bericht des Arbeitskreises Lehr-Lern-Labore – Forschungs- und  
Entwicklungskooperationen*..... 1467

ROTT, Benjamin & BAUMANN, Lukas  
*Bericht des Arbeitskreises Problemlösen*..... 1469