

Inhaltsverzeichnis

Einführung

<i>GABY HEINTZ, GUIDO PINKERNELL und FLORIAN SCHACHT</i> Mathematikunterricht und digitale Werkzeuge	11
---	----

1 Aus der Schule, für die Schule

<i>RAINER HEINRICH</i> „Hilfsmittelfreie Prüfungsteile in Abiturprüfungen“ – Ein möglicher Weg zu mehr Vergleichbarkeit?	24
--	----

<i>GABY HEINTZ</i> Handlungsorientierung mit alten und neuen Werkzeugen	36
--	----

<i>HENNING KÖRNER</i> Vom Bestand zur Änderung und zurück – Ein Konzept für die Analysis	51
--	----

<i>ANDREAS LINDNER und MARKUS HOHENWARTER</i> GeoGebra – jetzt auch in 3D	79
--	----

<i>HEINZ LAAKMANN und MONIKA LONDON</i> Funktionales Denken entwickeln in Primarstufe und Sekundarstufe	95
---	----

<i>ANDREAS PALLACK</i> Fit für die Zukunft? Mathematikunterricht 2024	112
--	-----

<i>MICHAEL RÜSING</i> Differentialrechnung ohne Ableitungsregeln	127
---	-----

<i>REINHARD SCHMIDT</i> Zeitgemäßer Mathematikunterricht mit GeoGebra	137
--	-----

2 Fachdidaktische Beiträge

BÄRBEL BARZEL

Arbeiten mit CAS aus fachdidaktischer Perspektive 154

COLETTE LABORDE und RUDOLF STRÄSSER

Was bedeutet Interaktivität in einer dynamischen
Computer-gestützten Lernumgebung? 166

KRISTINA RICHTER und REGINA BRUDER

Das Tätigkeitskonzept als Analyseinstrument
für technologiegestützte Lernprozesse im Fach Mathematik . . 188

GILBERT GREEFRATH und MICHAEL RIESS

Digitale Mathematikwerkzeuge in der Sekundarstufe I –
langfristig einsetzen 215

REINHARD OLDENBURG

Die Semantik der Algebra dynamisch erkunden 227

GUIDO PINKERNELL und MARKUS VOGEL

Zum Einsatz softwarebasierter multipler Repräsentationen
von Funktionen im Mathematikunterricht 231

FLORIAN SCHACHT

Und wie schreibe ich das jetzt auf? Zur Dokumentation
von Fach- und Werkzeugsprache im Mathematikunterricht . . . 243

HANS-GEORG WEIGAND

Die Welt erkunden im Mathematiklabor 262

3 Fachmathematische Beiträge

HANS-WOLFGANG HENN und JAN HENDRIK MÜLLER

Ein präformaler Beweis des Fundamentalsatzes der Algebra . . 276

WOLFRAM KOEPF
Einsatz von CAS in der Hochschulmathematik 289

ULRICH KORTENKAMP und JÜRGEN RICHTER-GEBERT
Und er ist drin! Drin! Drin! 296

JÜRGEN RICHTER-GEBERT
Touch und Tablet: Stationen einer Designstudie 309

4 Praxisbeiträge

MICHAEL CASPER
Einsatz von stochastischen Simulationen zur
Verständnisförderung im Oberstufenunterricht Mathematik . . . 326

MICHAEL RÜSING
Dokumentation der Lösung einer Klausuraufgabe
zur Analysis 331

FLORIAN SCHACHT
So schreibe ich das auf! Dokumentationsvarianten
am Beispiel funktionaler Zusammenhänge 337

GÜNTER SEEBACH
Mit GeoGebra zum Goldenen Schnitt 341

GÜNTER SEEBACH
Von Mittelwerten zum Heron-Verfahren 346

HEINZ KLAUS STRICK
Untersuchungen zum Geburtstagsproblem 351

RALPH-ERICH HILDEBRANDT
Ein Weg zur Normalverteilung 359

5 Literaturverzeichnis Elschenbroich 363