

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort der Herausgeber

Was ist Mathematik? Was macht mathematisches Tätigsein aus?.....v	
Prof. Dr. Frank Heinrich	ix
Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	xiii

I. Vorworte

Mathias Hattermann

Grußwort zur Festschrift von Frank Heinrich	3
---	---

Julia Fritz

Meine Zeit an der Uni mit Frank Heinrich.....	5
---	---

Werner Krause

Ein Glücksfall.....	7
---------------------	---

II. Wissenschaftliche Beiträge

András Ambrus

Einige Grundfragen des Unterrichts mit Fokus auf mathematischem Problemlösenlernen	15
---	----

Daniela Aßmus, Frank Förster

„Die Hälfte vom Rest und noch eine“ – Aufgabenvariationen zum Rückwärtsarbeiten	27
--	----

Besim Enes Bicak, Mathias Hattermann, Clara Hübner

Einsatz digitaler Medien im Unterricht vor und während der Coronapandemie.....	41
---	----

Dirk Brockmann-Behnsen

Large N and large T – Vergleich zweier Heuristentrainings	59
---	----

Stefan Deschauer

Die Aufgaben zur Regula Inventionis im Rechenbuch des Johannes Widmann von Eger.....	71
---	----

<i>Dietrich Dörner</i>	
Problemlösen und Künstliche Intelligenz	79
<i>Michael Fothe</i>	
Beweisen anhand von Bildern – Zum 125. Geburtstag von Jean Piaget	99
<i>Torsten Fritzlar, Nadja Karpinski-Siebold</i>	
Sechsmal so viele Hühner wie Gänse – Erkundungen zum Umkehrfehler	107
<i>Thomas Gawlick</i>	
Historisches und Empirisches zu einer Aufgabe bei Heinrich	121
<i>Klaus Hasemann</i>	
Denkaufgaben in der Grundschule	141
<i>Ana Kuzle</i>	
Eine Explorationsstudie im Rahmen eines expliziten Problemlösetrainings: Der Fall der heuristischen Strategie des Rückwärtsarbeitens	151
<i>Denise Lenz</i>	
Einblicke in Fallanalysen zum relationalen Denken bei Kindergarten- und Grundschulkindern	167
<i>Matthias Müller</i>	
Visualisierung der Pentagrammafigur auf der Kugeloberfläche mittels GeoGebra 3D	177
<i>Hartmut Rehlich</i>	
Kurse bei Strömung – Skizze einer geometrischen und einer analytischen Modellierung	187
<i>Stephan Rosebrock</i>	
Gerade Anzahl	197
<i>Benjamin Rott</i>	
Heurismen: deskriptiv, aber nicht präskriptiv – oder warum Heurismentrainings oft wenig effektiv sind	211
<i>Silke Ruwisch, Cathleen Heil</i>	
Viel mehr als nur „Ansichten zuordnen“ – Aufgaben zur Perspektivübernahme im Realraum als Ansatz für bewusste Erfahrung mit konfligierenden Bezugssystemen	219

Harald Schaub

Der gute Wille allein reicht nicht aus: Denk- und Entscheidungsfehler in
kritischen Situationen 231

Michael Schmitz

Kegelschnitte falten 243

Heinz Schumann

Schnittkörper des Würfels in der Elementarbildung 261

Martin Stein

15 Jahre Mathe-Meister. Vom Testen mathematischen Basiswissens zur
Kompetenzorientierung 267

Nina Sturm

Der Einsatz von Heuristiken beim Problemlösen in der Grundschule – womit
fängt man an? 279

Hans Walser

Rhombenfiguren 297

Hans-Georg Weigand

Rettet die Kegelschnitte – Argumente für eine (digitale) Wiederbelebung eines
vergessenen Themas der Geometrie 311

Christian Werge

Rechtwinklige Dreiecke aus ihrer Hypotenuse und ... konstruieren: Ein „weites
Feld“, Probleme zu finden und zu lösen 321