



# DER MATHEMATIK- UNTERRICHT

Beiträge zu seiner fachlichen und fachdidaktischen Gestaltung

## Schwerpunkt: MEDIEN – METHODEN – KOMPETENZEN

Verantwortlich: Hans-Jürgen Elschenbroich und Gaby Heintz

Dr. Arno Brüning  
Studienseminar für Lehrämter an  
Schulen, Bochum (Fachleiter a. D.)  
Arno.Brueining@Bochum-Gerthe.de

Hans-Jürgen Elschenbroich  
Medienberatung NRW, Düsseldorf  
elschenbroich@t-online.de  
www.mathe-werkstatt.de

Karina Fölling  
Städtisches Gymnasium  
Bergkamen  
kfoelling@web.de

Dirk Haberkamp  
Carl-Zuckmayer-Realschule, Nierstein,  
Studienseminar für das Lehramt an  
Realschulen, Mainz  
D.Haberkamp@gmx.de

Gaby Heintz  
Nelly Sachs Gymnasium, Neuss  
Studienseminar für Lehrämter an  
Schulen, Neuss  
gaby.heintz@t-online.de  
www.mathe-ecke.de

Heinz Laakmann  
IEEM TU Dortmund  
heinz.Laakmann@mathematik.  
uni-dortmund.de

Dr. Michael Lippa  
Heinrich-von-Kleist-Schule, Bochum  
Studienseminar für Lehrämter an Schu-  
len, Dortmund  
m.lippa@hvk-bochum.de

Hubert Massin; M. A.  
Städt. Gymnasium Dülken, Viersen  
Studienseminar für Lehrämter an Schu-  
len, Mönchengladbach  
hubert@massin.de  
www.mathe-kiste.de

Dr. Andreas Pallack  
Lehrbeauftragter am Institut für Didaktik  
der Mathematik der Universität Bielefeld  
andreas@pallack.de

Michael Rüsing  
B. M. V. Schule, Essen  
Universität Duisburg-Essen  
michael@ruensing-essen.de  
www.ruensing-essen.de

Reinhard Weiß  
Graf-Engelbert-Gymnasium, Bochum  
reinh.weiss@gmail.com

### THEMENTEIL

*Hans-Jürgen Elschenbroich und Gaby Heintz*  
**Zur Einführung** 2

*Hans-Jürgen Elschenbroich und Gaby Heintz*  
**Kompetenzen und Methoden** 3

*Arno Brüning, Michael Lippa, Reinhard Weiß*  
**Lernen mit einer digitalen Lernumgebung** 19

*Karina Fölling, Gaby Heintz, Michael Rüsing*  
**Kommunizieren und Kooperieren online** 27

*Dirk Haberkamp*  
**Produzieren und Präsentieren  
mit DGS und Interaktivem Whiteboard** 38

*Heinz Laakmann*  
**Multirepräsentationsprogramme  
im Mathematikunterricht –  
Neue Möglichkeiten durch freien Wechsel  
der Werkzeuge** 44

*Hubert Massin*  
**Mindmapping – eine kreative Methode  
zur Ideensammlung, Visualisierung und  
Strukturierung auch im Mathematikunterricht** 50

*Andreas Pallack*  
**Kompetenzen diagnostizieren und überprüfen:  
die Rolle der Neuen Medien** 56

**Impressum** 64  
**kleingedrucktes** 65