



DER MATHEMATIK- UNTERRICHT

Beiträge zu seiner fachlichen und fachdidaktischen Gestaltung

Schwerpunkt: **Angewandte diskrete Mathematik mit Schülerinnen und Schülern erkunden**

Verantwortlich: Brigitte Lutz-Westphal

Adressen der Autoren

Prof. Dr. Brigitte Lutz-Westphal
Freie Universität Berlin
Institut für Mathematik
Königin-Luise-Str. 24–26, 14195 Berlin
brigitte.lutz-westphal@math.fu-berlin.de

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Martin Grötschel
Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik
Berlin
Takustraße 7, 14195 Berlin
Technische Universität Berlin
Institut für Mathematik
Straße des 17. Juni 136, 10623 Berlin
groetschel@zib.de

Dipl. Math. Miriam Kiessling,
Dipl. Math. Tobias Kreisel,
PD Dr. Sascha Kurz,
Prof. Dr. Jörg Rambau,
Dipl. Wirtschaftsmath. Konrad Schade,
Dipl. Math. Cornelius Schwarz
Universität Bayreuth
Institut für Mathematik
95440 Bayreuth
joerg.rambau@uni-bayreuth.de

Hendrik Voß, M. Ed.
Ebersstr. 66, 10827 Berlin
hendrik.voss@arcor.de

Dr. Martin Bracke
Technische Universität Kaiserslautern
Fachbereich Mathematik
Erwin-Schrödinger-Straße 48,
67663 Kaiserslautern
bracke@mathematik.uni-kl.de

Dr. Christina Büsing
Institut für Mathematik
Technische Universität Berlin
Straße des 17. Juni 136, 10623 Berlin
cbuesing@math.tu-berlin.de

Prof. Dr. Dr. Georg Hoever
FH Aachen
Fachbereich Elektro- und Informationstechnik
Eupener Str. 70, 52066 Aachen
hoever@fh-aachen.de

THEMENTEIL

Brigitte Lutz-Westphal

Angewandte diskrete Mathematik mit Schülerinnen und Schülern erkunden

2

Martin Grötschel

Einblicke in die diskrete Mathematik

4

*Miriam Kiessling, Tobias Kreisel, Sascha Kurz,
Jörg Rambau, Konrad Schade und Cornelius Schwarz*

Das Optimierungslabor – ein Erfahrungsbericht

18

Hendrik Voss

Wege und Freundesfreunde: schülerVZ unter der Perspektive der Graphentheorie – Unterrichtsvorschläge

30

Martin Bracke

Effiziente Transporte und mathematische Puzzles – Mathematische Modellierung auf Basis diskreter Modelle

39

Christina Büsing, Georg Hoever

Kreuz und quer durchs Land der Graphen – Projekte aus der Graphentheorie für Schülerinnen und Schüler

52

Impressum

65