



DER MATHEMATIK- UNTERRICHT

Beiträge zu seiner fachlichen und fachdidaktischen Gestaltung

Schwerpunkt: **Kompetenzen des Modellierens verankert an Leitideen fördern**

Verantwortlich: Sebastian Kuntze

Adressen der Autoren

Prof. Dr. Sebastian Kuntze
Institut für Mathematik und Informatik
Pädagogische Hochschule Ludwigsburg
Reuteallee 46, 71634 Ludwigsburg
kuntze@ph-ludwigsburg.de

Prof. Dr. Kristina Reiss & Luzia Zöttl
TUM School of Education
Technische Universität München
Schellingstraße 33, 80799 München
Luzia.Zoettl@gmx.de

Mag. Dr. Hans-Stefan Siller
IF FB – Fachdidaktik Lehrer(innen)bildung,
Abteilung für Didaktik der Mathematik und
Informatik
Universität Salzburg
Hellbrunnerstr. 34, A – 5020 Salzburg
hans-stefan.siller@sbg.ac.at

Fabian Breitenbücher
Kirchbergstr. 20, 97616 Bad Neustadt
fabian.breitenbuecher@gmx.de

Dr. Anke Wagner
wagner02@ph-ludwigsburg.de
Claudia Wörn
woern@ph-ludwigsburg.de
Institut für Mathematik und Informatik
Pädagogische Hochschule Ludwigsburg
Reuteallee 46, 71634 Ludwigsburg

Inez Kellermann
Wartbergsschule GHWR
Stielerstr. 20, 74076 Heilbronn

Martin Gundlach
Am Cappelrain 10, 74613 Öhringen
Martin.gundlach@gmx.net

Laura Denk
Weichselstraße 3, 71638 Ludwigsburg
Laura.Denk@web.de

Tobias Langohr
Gartenstraße 12, 89231 Neu-Ulm
Tobilas@gmx.de

THEMENTEIL

Sebastian Kuntze

Einführung

2

Sebastian Kuntze

Zur Beschreibung von Kompetenzen des mathematischen Modellierens konkretisiert an inhaltlichen Leitideen

4

Eine Diskussion von Kompetenzmodellen als Grundlage für
Förderkonzepte zum Modellieren im Mathematikunterricht

Luzia Zöttl/Kristina Reiss

Heuristische Lösungsbeispiele

20

Eine Lerngelegenheit für den anfänglichen Erwerb
von Modellierungskompetenz

Hans-Stefan Siller

Modellbilden

28

Ein Thema für fächerübergreifenden Unterricht

Fabian Breitenbücher/Sebastian Kuntze

Eiswaffeln und Kriminalfälle

33

Ideen zum Lernpotential eines mehrfachen Durchlaufens
des Modellierungskreislaufs im Mathematikunterricht

Anke Wagner/Claudia Wörn/Inez Kellermann

„Wie haben wir das denn gemacht?“

48

Mit Schülerinnen und Schülern auf Lösungsprozesse
beim Modellieren zurückblicken

Martin Gundlach/Laura Denk/Tobias Langohr/Sebastian Kuntze

Wie viel Wald fällt der neuen Skipiste zum Opfer?

54

Ein Planspiel für den Mathematikunterricht zum Modellieren
verbunden mit den Leitideen „Raum und Form“ sowie „Messen“

kleingedrucktes

61

Impressum

64