
Vorwort

Mathematisches Modellieren wird im Mathematikunterricht der Schule inzwischen besonders beachtet. Zunehmend werden realitätsnahe Problemstellungen aus unterschiedlichen Kontexten und Interessenslagen für den Unterricht aufbereitet.

Die Vielfältigkeit des Begriffs *mathematisches Modellieren* zeugt von seiner großen Bedeutung. Daher bedarf es theoretischer, didaktischer aber auch schulpraktisch-methodischer Betrachtungen, sodass die Positionierung dieses umfangreichen Feldes neben anderen für den Mathematikunterricht wichtigen Aspekten, z. B. Lernen mit technologischer oder instruktionaler Unterstützung, entsprechend fundiert erfolgen kann. Keinesfalls sollen didaktische Grundsätze gegeneinander gestellt werden. Mathematisches Modellieren ist nicht eine neue, zusätzliche Forderung, ein Inhalt, der trotz bestehenden Stoffdrucks zusätzlich unterrichtet werden muss, sondern ein ausgezeichneter Weg zur Integration der ohnehin bestehenden Anforderungen zur Vermittlung vielfältiger Kompetenzen im Unterricht.

Gleichzeitig belegen empirische Studien, beispielsweise jene von K. Maaß (2004), dass realitätsbezogener Mathematikunterricht den Lernenden einen neuen Blick auf Mathematik eröffnen und erheblich zu ihrer Motivation hinsichtlich des Lernens von Mathematik beitragen kann.

Dieser zweite Band der „Neuen Materialien für einen realitätsbezogenen Mathematikunterricht“ setzt die bekannte ISTRON-Reihe „Materialien für einen realitätsbezogenen Mathematikunterricht“ fort, die mit den Bänden 0 bis 17 im Verlag Franzbecker erschienen ist. Eine ausführliche Übersicht über die bisher erschienen Bände ist auf der ISTRON-Homepage www.istron-gruppe.de unter dem Menüpunkt „Schriftenreihe“ zu finden. Dort kann man nach Bänden bzw. nach Autoren suchen oder falls gewünscht mit einer Volltextsuche allfällige Inhalte herausfiltern.

Die Palette der Themen in diesem Buch reicht von 3D-Grafik in Computerspielen und Teamtraining im Radsport über den Weltrekordsprung von F. Baumgartner bis in die Niederungen des Wettbetrugs, von Finanzmathematik über den Wärmetod der Erde zu Genauigkeitsfragen beim Kalender und nicht zuletzt zu Unterrichtsvorschlägen zum funktionalen Denken und zur probabilistischen Modellbildung.

In diesem Band sind die Beiträge alphabetisch nach den Nachnamen des jeweiligen Erst-Autors geordnet. Viel Freude beim Lesen und interessante Anregungen für den Unterricht wünschen die Bandherausgeber.

Jürgen Maaß
Hans-Stefan Siller

Neue Materialien für einen realitätsbezogenen
Mathematikunterricht 2

ISTRON-Schriftenreihe

Maaß, J.; Siller, H.-S. (Hrsg.)

2014, XII, 130 S. 42 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-05002-3