

Inhaltsverzeichnis

Teil I Theoretische und empirische Beiträge

- 1 **Digitale Werkzeuge, Simulationen und mathematisches Modellieren** 3
Gilbert Greefrath und Hans-Stefan Siller
- 2 **Computersimulationen zum Lernen von Mathematik – Analyse und
Klassifizierung durch Interaktionsgrade und -möglichkeiten** 23
Jan Franz Wörler
- 3 **Mathematik und Simulation in berufsbezogenen Kontexten** 49
Rudolf Sträßer
- 4 **Wie viel Simulieren steckt im Modellieren?** 67
Corinna Hankeln
- 5 **Experimentieren, Mathematisieren und Simulieren im Mathematiklabor** 91
Sabine Baum, Johannes Beck und Hans-Georg Weigand

Teil II Erfahrungen aus der Praxis

- 6 **Modellierung und Simulation von Krankheitsausbreitungen** 121
Wolfgang Bock und Martin Bracke
- 7 **Wie funktioniert eigentlich GPS? – ein computergestützter
Modellierungsworkshop** 137
Martin Frank, Pascal Richter, Christina Roeckerath und Sarah Schönbrodt
- 8 **Schnelles Boarding leichtgemacht:
Eine Simulationsstudie mit zellulären Automaten** 165
Simone Göttlich
- 9 **Finanzanalyse eines Klimaschutzprojektes** 183
Heiner Lenzian und Henning Körner

IX

- 10 Statistik verstehen 205**
Wolfgang Riemer
- 11 Wie man einen Testsieger kürt 229**
Stefan Ruzika, Vanessa Klöckner und Sabrina Gecks
- 12 Simulation einer Fußballbundesligasaison 253**
Jens Weitendorf