

Inhalt

Vorwort	7
Einleitung	9
I Modellierungsaufgaben gezielt auswählen, modifizieren und erstellen	15
<i>Raphael Wess</i> Modellierungsaufgaben kriteriengeleitet entwickeln und analysieren	17
<i>Uwe Schürmann</i> Zur Bedeutung von Grundvorstellungen beim Lösen von Mathematikaufgaben mit Realitäts- bezug	35
<i>Denise van der Velden</i> Einstieg in das Modellieren mit Fermi-Aufgaben am Beispiel der „Grillfeier-Aufgabe“	53
II Modellierungsaktivitäten in Lehr- und Lernsituationen	73
<i>Corinna Hankeln</i> „Da kann ich einfach ausprobieren“ – Wie dynamische Geometrie-Software beim Mathema- tischen Modellieren zur Hilfe werden kann	75
<i>Ilja Ay & Jana Tobschall</i> Die Riesenpizza – Produktiv üben und natürlich differenzieren am Kreis (ab Jahrgangsstufe 8)	89
<i>Stephan Günster & Hans-Stefan Siller</i> Mathematik als Fundament kritischen Denkens – evidenzbasiert und exemplarisch an Bei- spielen dargestellt	111
III Modellierungskompetenzen diagnostizieren und prüfen	127
<i>Gilbert Greefrath</i> Diagnose von Teilkompetenzen des Modellierens	129
<i>Stefan-Harald Kaufmann & Joachim Roß</i> Modellieren in Prüfungsaufgaben – Beispiele aus NRW	139
Über die Autorinnen und Autoren	163