

Vorwort	7
1 Kompetenzorientierung im Mathematikunterricht	11
1.1 Eine Übung als Einstieg	12
1.2 Das Kompetenzmodell der KMK-Bildungsstandards	15
1.3 Lernziele oder Kompetenzen?	20
1.4 Beispiel für die prozessbezogene Unterrichtsplanung einer Doppelstunde	25
1.5 Kompetenzorientierung im Rahmen einer Unterrichtseinheit	33
1.6 Langfristige Kompetenzentwicklung am Beispiel Modellieren	37
2 Überzeugungen zum Lehren und Lernen von Mathematik	53
2.1 Was steuert unterrichtliches Planen und Handeln?	54
2.2 Wie entstehen subjektive Überzeugungen zum Unterrichten von Mathematik?	58
2.3 Welche Überzeugungen liegen meinem eigenen Planen und Handeln zugrunde?	60
2.4 Empirische Untersuchungen zu Überzeugungen	68
3 Analyse von Mathematikunterricht auf der Basis von Videographien	77
3.1 Einleitung zu den Videographien	78
3.2 Videographie 1: Addition und Subtraktion von Dezimalbrüchen in einem Handlungskontext (6. Klasse)	79
3.3 Videographie 2: Hinführung zur Tangentensteigung (Analysis)	84
3.4 Videographie 3: Entdeckung der Eigenschaften von Wendestellen (Analysis)	92
4 Kompetenzorientierte Diagnose von Lernausgangssituation und Lernprozess	105
4.1 Welche Formen der Diagnose gibt es?	106
4.2 Wie können inhalts- und prozessbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern erfasst werden?	112
4.3 Diagnostizieren und Fördern: Der Förderkreislauf	122

5 Kompetenzorientierte Planung von Mathematikunterricht	127
5.1 Ein Planungsschema	128
5.2 Darstellungsebenen, Medien und Methoden	131
5.2.1 Darstellungsebenen	132
5.2.2 Medien	136
5.2.3 Methoden	141
5.3 Planung einer Folgestunde	146
6 Beispiele gelungener Unterrichtsentwürfe*	155
6.1 Iris Goldbeck: Einführung in proportionale und antiproportionale Zuordnungen	156
1. Bedingungsanalyse	156
2. Didaktische Analyse	159
3. Lernziele und Kompetenzen	161
4. Methodische Überlegungen	162
5. Literatur	164
6. Verlaufsplan	166
7. Anhang	167
6.2 Susanne Müller: Modellierung der Flugkurve eines Autos	172
1. Bedingungsanalyse	172
2. Didaktische Analyse	174
3. Kompetenzen und Lernziele	176
4. Methodische Überlegungen	176
5. Literatur	178
6. Anhang	179
Ausblick	183
Anhang 1: Inhalte der DVD	186
Anhang 2: Quellenverzeichnis	188

* Kapitel 6.1 und 6.2 stellen jedes für sich abgeschlossene Unterrichtsentwürfe dar. Deshalb haben diese Kapitel eine eigene Nummerierung und ein sich vom übrigen Text abgrenzendes Layout.