

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort der Reihenherausgeberinnen . . . . .	V
1. Zur Einführung – einige grundlegende Gedanken . . . . .	1
2. Mathematische Kompetenzen . . . . .	6
2.1 Mathematik . . . . .	6
2.2 Neuere Wurzeln der Kompetenzdiskussion . . . . .	10
2.3 Kompetenzdiskussion heute – Entstehung der Bildungsstandards . . . . .	11
2.3.1 Zur Entstehung der Bildungsstandards . . . . .	11
2.3.2 Zum Begriff Kompetenz . . . . .	14
2.3.3 Kompetenzen und Bildungsstandards . . . . .	15
2.3.4 Anforderungen der Bildungsstandards bezüglich der allgemeinen mathematischen Kompetenzen . . . . .	21
3. Entwicklung inhaltsbezogener Kompetenzen . . . . .	47
3.1 Kompetenzentwicklung im Fach Mathematik der Grundschule . . . . .	47
3.2 Leitidee „Zahlen und Rechenoperationen“ . . . . .	48
3.2.1 Zur Sache . . . . .	48
3.2.1.1 Zahlbegriff . . . . .	48
3.2.1.2 Rechnen . . . . .	52
3.2.2 Anregung zur Entwicklung inhaltlicher Kompetenzen . . . . .	54
3.3 Leitidee „Raum und Form“ . . . . .	93
3.3.1 Geometrie als Teil des Mathematikunterrichts . . . . .	93
3.3.2 Zur Sache . . . . .	97
3.3.2.1 Räumliches Vorstellungsvermögen . . . . .	97
3.3.2.2 Geometrische Begriffe . . . . .	101
3.3.2.3 Geometrische Abbildungen . . . . .	104
3.3.3 Anregung zur Entwicklung inhaltlicher Kompetenzen . . . . .	109
3.3.3.1 Im Hinblick auf die Leitidee „Raum und Form“ zu erwerbende Kompetenzen . . . . .	109
3.3.3.2 Sich im Raum orientieren – räumliches Vorstellungsvermögen entwickeln . . . . .	111

3.3.3.3	Geometrische Figuren erkennen, benennen und darstellen . . . . .	134
3.3.3.4	Einfache geometrische Abbildungen erkennen, benennen und darstellen . . . . .	142
3.3.3.5	Handwerklich-praktische und gedanklich-theoretische Aspekte der Tätigkeit . . . . .	149
3.4	Leitidee „Größen und Messen“ . . . . .	160
3.4.1	Zur Sache . . . . .	161
3.4.2	Anregung zur Entwicklung inhaltlicher Kompetenzen . . . . .	166
3.5	Leitidee „Daten, Zufall und Wahrscheinlichkeiten“ . . . . .	188
3.5.1	Zur Sache . . . . .	190
3.5.2	Anregung zur Entwicklung inhaltlicher Kompetenzen . . . . .	197
3.6	Sachrechnen nicht mehr aktuell? . . . . .	215
3.6.1	Zur Sache . . . . .	216
3.6.2	Anregungen zur Gestaltung eines Sachrechnenlehrganges . . . . .	218
3.7	Muster und Strukturen . . . . .	238
3.7.1	Zur Sache . . . . .	238
3.7.2	Anregung zur Entwicklung inhaltlicher Kompetenzen . . . . .	241
3.7.2.1	Im Hinblick auf die Leitidee „Muster und Strukturen“ zu erwerbende Kompetenzen . . . . .	241
3.7.2.2	Gesetzmäßigkeiten erkennen, beschreiben und darstellen . . . . .	242
3.7.2.3	Funktionale Beziehungen erkennen, beschreiben und darstellen . . . . .	264
4.	Kompetenzen und kein Ende – einige abschließende Gedanken . . . . .	267
4.1	Kompetenzentwicklung bei leistungsschwachen Kindern . . . . .	268
4.2	Kompetenzentwicklung mathematisch talentierter Kinder . . . . .	273
	Literatur . . . . .	275