

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 Sachrechenlehrganges	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