

Inhalt

Vorwort

Mathematiklernen vom Kindergarten bis zum Studium <i>Rosa Gutschke und Beate von der Heydt</i>	9
---	---

Einleitung

Institutionelle Übergänge im individuellen Bildungsverlauf <i>Aiso Heinze und Meike Grüßing</i>	11
--	----

1 Vom Elementarbereich in den Primarbereich: Mathematische Kompetenzen fördern	15
1.1 Die Entwicklung mathematischer Kompetenzen bis zum Beginn der Grundschulzeit <i>Kristin Krajewski, Meike Grüßing und Andrea Peter-Koop</i>	17
1.2 Diagnose und Prävention von Rechenschwäche als Herausforderung im Elementar- und Primarbereich <i>Jens Holger Lorenz</i>	35
1.3 Orientierungspläne Mathematik für den Elementarbereich – ein Überblick <i>Andrea Peter-Koop</i>	47
1.4 Mathematische Kompetenzentwicklung zwischen Elementar- und Primarbereich: Zusammenfassung und Forschungsdesiderata <i>Meike Grüßing</i>	53
2 Vom Primarbereich in den Sekundarbereich: Der Aufbau anschlussfähiger mathematischer Kompetenzen	59
2.1 BIGMATH – Ergebnisse zur Entwicklung mathematischer Kompetenz in der Primarstufe <i>Stefan Ufer, Kristina Reiss und Aiso Heinze</i>	61
2.2 Der Übergang von der Primarstufe in die Sekundarstufe <i>Stefan Ufer</i>	87
2.3 Hochbegabte Kinder im Mathematikunterricht <i>Marianne Nolte</i>	105
2.4 Mathematische Kompetenz zwischen Grundschule und Sekundarstufe: Zusammenfassung und Forschungsdesiderata <i>Kristina Reiss</i>	117
3 Der Erwerb mathematischer Kompetenzen in der Sekundarstufe	123
3.1 Die Entwicklung mathematischer Kompetenzen in der Sekundarstufe – Ergebnisse der Längsschnittstudie PALMA <i>Rudolf vom Hofe, Thomas Hafner, Werner Blum und Reinhard Pekrun</i>	125

3.2	Kompetenzdefizite von Schülerinnen und Schülern im Bereich des Bürgerlichen Rechnens <i>Michael Kleine</i>	147
3.3	Rechenstörungen in der Sekundarstufe: die Bedeutung des Übergangs von der Grundschule zur weiterführenden Schule <i>Sebastian Wartha</i>	157
3.4	Mathematische Bildung in der Sekundarstufe: Orientierungen für die inhaltliche Ausgestaltung von Übergängen <i>Michael Neubrand</i>	181
3.5	Mindeststandards als Herausforderung für den Mathematikunterricht <i>Kristina Reiss</i>	191
3.6	Erwerb mathematischer Kompetenzen in der Sekundarstufe: Zusammenfassung und Forschungsdesiderata <i>Kristina Reiss</i>	199
4	Vom Sekundarbereich in die berufliche Ausbildung: Wie viel Mathematik braucht der Mensch?	203
4.1	Mathematische Kompetenzen von Auszubildenden und ihre Relevanz für die Entwicklung der Fachkompetenz – ein Überblick zum Forschungsstand <i>Reinhold Nickolaus und Kerstin Norwig</i>	205
4.2	Zum Spannungsverhältnis zwischen mathematischen Anforderungen im Schulunterricht und im Berufsleben <i>Mathias Musch, Stefanie Rach und Aiso Heinze</i>	217
4.3	Ausblick und Forschungsdesiderata <i>Aiso Heinze</i>	229
5	Mathematiklernen in der Sekundarstufe II und im Studium: Die besondere Herausforderung beim Übergang zur akademischen Mathematik	233
5.1	Mathematische Grundkompetenzen von Studierenden <i>Alexander Roppelt</i>	235
5.2	Mathematiklernen in der Schule – Mathematiklernen an der Hochschule: die Schwierigkeiten von Lernenden beim Übergang ins Studium <i>Astrid Fischer, Aiso Heinze und Daniel Wagner</i>	245
5.3	Mathematiklernen in der Sekundarstufe II und im Studium: Zusammenfassung und Forschungsdesiderata <i>Astrid Fischer und Daniel Wagner</i>	265
6	Übergänge beim Mathematiklernen gestalten: Projekte aus der Praxis	269
6.1	Übergänge beim Mathematiklernen gestalten: vom Kindergarten in die Primarstufe <i>Hedwig Gasteiger</i>	271

6.2	Übergänge beim Mathematiklernen gestalten: von der Primarstufe in die Sekundarstufe <i>Franziska Marschick und Wolfram Kriegelstein</i>	281
6.3	Übergänge beim Mathematiklernen gestalten: von der Sekundarstufe in die Ausbildung <i>Mathias Musch und Hans Spielhauer</i>	291
6.4	Übergänge beim Mathematiklernen gestalten: von der Sekundarstufe II in das Studium <i>Silke Meiner, Ruedi Seiler und Daniel Wagner</i>	301
7	Kompetenzentwicklung über die Lebensspanne – Erhebung von mathematischer Kompetenz im Nationalen Bildungspanel <i>Timo Ehmke, Christoph Duchardt, Helmut Geiser, Meike Grüßing, Aiso Heinze und Franziska Marschick</i>	313
7.1	Das Nationale Bildungspanel – Ein Überblick	313
7.2	Rahmenkonzeption zur Beschreibung mathematischer Kompetenz über die Lebensspanne	316
7.3	Ausblick	326
8	Mathematiklernen vom Kindergarten bis zum Studium: Zusammenfassung und Ausblick <i>Aiso Heinze und Meike Grüßing</i>	329
8.1	Die Übergangsphasen vom Elementarbereich bis zum Tertiärbereich im Überblick	329
8.2	Themenbereiche für die Übergangsforschung	332
	Verzeichnis der Autorinnen und Autoren	337