

## Inhalt

### 1 Einleitung

### 2 Annäherung an die Fragestellung

2.1	Schwierigkeiten beim Erwerb mathematischer Kompetenzen .....	11
2.2	Begriffliche Herleitung: Mathematische Kompetenzen .....	12
2.2.1	Mathematische Kompetenzen und mathematische Grundbildung.....	12
2.3	Definition und Operationalisierung mathematischer Kompetenzen und mathematischer Grundbildung.....	16
2.3.1	Mathematische Grundbildung und Bildungsstandards .....	21
2.4	Setzungen zu Kompetenz, mathematischen Kompetenzen und mathematischer Grundbildung.....	22
2.4.1	Setzung 1: Mathematische Kompetenzen decken sämtliche inner-mathematische Ideen ab. ....	22
2.4.2	Setzung 2: Schüler der Risikogruppe sind nicht in der Lage, einfache Aufgaben aus dem Primarstufenunterricht zu lösen.....	30
2.4.3	Setzung 3: Mathematische Grundbildung ist universell. ....	33
2.4.4	Setzung 4: Die Erfassung von Kompetenzen mathematischer Grundbildung darf motivationale, volitionale und soziale Dimensionen ausblenden. ....	39
2.4.5	Setzung 5: Mathematische Grundbildung entscheidet über Teilhabewahrscheinlichkeiten. ....	48
2.5	Begründung der Problemstellung und Verdichtung zu einer Fragestellung ....	54
2.5.1	Forschungsfrage .....	56
2.5.2	Akzentuierte Fragestellungen .....	57
2.5.3	Abgrenzungen.....	58

### 3 Mathematik in der Gesellschaft

3.1	Ad reiner und implementierter Mathematik .....	59
3.2	Ad schulischer Mathematik .....	62
3.3	Ad situativer Mathematik .....	65
3.4	Funktionale Aspekte von Mathematik.....	75
3.5	Übertrag auf das Modell mathematischer Kompetenzen .....	77

### 4 Kompetenzen zwischen Bildungs- und Arbeitsmärkten unter besonderer Berücksichtigung einfacher Erwerbstätigkeiten

4.1	Einfache Erwerbstätigkeiten als Element operationalisierter Beschäftigungssysteme.....	79
4.1.1	Einblick in die Zukunftsträchtigkeit einfacher Erwerbstätigkeiten ...	83
4.1.2	„Die Schüler der einfachen Erwerbstätigkeiten“ .....	83

## 6

4.2	Relevanz von Kompetenz zwischen Bildungs- und Arbeitsmärkten .....	84
4.2.1	Kompetenz – Polysemie eines Begriffs .....	85
4.2.2	Begründung des systemtheoretischen Ansatzes .....	90
4.3	Informationen und Mitteilungen über Kompetenz .....	91
4.4	Analyse der Mitteilungen zu Kompetenz der Funktionssysteme Erziehung, Politik und Wirtschaft.....	94
4.4.1	Das Erziehungssystem.....	94
4.4.2	Kompetenz innerhalb von Bildungsmärkten und hin zu Arbeitsmärkten .....	98
4.4.3	Kompetenzen im Übergangssystem .....	101
4.4.4	Die Relevanz von Kompetenz im Übergang Schule-einfache Erwerbstätigkeit – Überblick.....	102
4.5	Analyse der Differenz Mitteilung/Information zu Kompetenz.....	103
4.5.1	Einordnung in das Wissenschaftssystem .....	104
4.5.2	Selbstreferentialität der Sonderpädagogik .....	106
4.5.3	Perspektive der Analyse zu Kompetenz .....	109
4.6	Arbeitsdefinition und -operationalisierung von Kompetenzen .....	124
4.6.1	Schlussfolgerungen aus den Kategorialen Handlungskompetenzen.....	125
4.6.2	Wesen von Kompetenzen als Differenz von Kompetenz und competencies .....	127
4.6.3	Wesen von Kompetenzen – Bedingungen und Begrenzungen .....	130
4.7	Arbeitsdefinition und -operationalisierung mathematischer Kompetenzen...	130
<b>5</b>	<b>Empirische Forschung</b>	
5.1	Bedingungen aus dem Forschungsstand .....	134
5.2	Übersicht zum Forschungsdesign .....	135
<b>6</b>	<b>Besonders relevante einfache Erwerbstätigkeiten und typische Arbeitsplätze</b>	
6.1	Methode der Verbleibsstudie .....	137
6.1.1	Stichprobe.....	138
6.1.2	Materialien.....	145
6.1.3	Durchführung .....	146
6.1.4	Auswertungsgesichtspunkte .....	147
6.2	Auswertung der Forschungsergebnisse .....	148
6.2.1	Stichprobenmerkmale - ungewichtet .....	148
6.2.2	Stichprobenmerkmale - gewichtet .....	148
6.2.3	Weitere Stichprobenmerkmale der gewichteten Stichprobe.....	150
6.2.4	Deskriptive Auswertung nach Phasen .....	153
6.2.5	Repräsentativität der Teilstichproben nach Phasen .....	154

6.2.6	Verbleib nach der Förderschule Lernen.....	154
6.2.7	Verbleib nach Abschluss einer/mehrerer Angebote der Berufsvorbereitung .....	157
6.2.8	Verbleib nach einer Berufs(aus)bildung.....	161
6.2.9	Verbleib nach Ausstiegen aus dem berufs(aus)bildenden System...	166
6.3	Ergebnisse der Teilstudie.....	169
6.3.1	Die besonders relevanten einfachen Erwerbstätigkeiten .....	169
6.3.2	Bestätigung der ausgewählten Zielgruppe als Extremfall der „Schüler der einfachen Erwerbstätigkeiten“.....	170
6.4	Ergänzung zu typischen Arbeitsplätzen.....	182
6.4.1	Methode und Auswertung .....	182
6.4.2	Ergebnisse .....	183
<b>7</b>	<b>Besonders relevante (mathematische) Kompetenzen in einfachen Erwerbstätigkeiten</b>	
7.1	Methode.....	184
7.1.1	Stichprobe / Festlegung des Materials .....	189
7.1.2	Durchführung / Analyse der Entstehungssituation .....	191
7.1.3	Material / Formale Charakteristika des Materials.....	192
7.1.4	Auswertungsgesichtspunkte innerhalb des Ablaufmodells.....	193
7.2	Quantitative-deskriptive Auswertung .....	206
7.2.1	Besonders relevante Handlungsfelder mit mathematischen Bezügen .....	206
7.2.2	Relevanz mathematischer Kompetenzen innerhalb von besonders berufsrelevanten Kompetenzen.....	207
7.2.3	Besonders berufsrelevante mathematische Kompetenzen .....	210
7.3	Qualitative Auswertung .....	232
7.3.1	Einfache Erwerbstätigkeit und Qualifizierung.....	232
7.3.2	Zufriedenheit .....	235
7.3.3	Mathematisch Argumentieren und Kommunizieren innerhalb außer-mathematischer Modellierungen der situativen Mathematik.....	237
7.4	Interpretation der Ergebnisse.....	239
7.4.1	Setzung 1: Mathematische Kompetenzen decken sämtliche mathematische Ideen ab.....	239
7.4.2	Setzung 2: Mathematische Kompetenzen schließen motivationale, volitionale und soziale Dimensionen ein. ....	245
7.4.3	Setzung 3: Mathematische Kompetenzen umfassen einen universellen Anteil.....	247

## 8

7.4.4	Setzung 4 – eine Hypothese: Schüler der einfachen Erwerbstätigkeiten sind in der Lage, mathemathikhaltige Probleme des beruflichen Alltags zu lösen.....	248
7.4.5	Setzung 5 – eine Hypothese: Kompetenzen beeinflussen Teilhabewahrscheinlichkeit .....	249
<b>8</b>	<b>Schlussfolgerungen</b>	
8.1	Schlussfolgerung für das Politiksystem .....	252
8.2	Schlussfolgerung für das Wirtschaftssystem .....	256
8.3	Schlussfolgerung für das Wissenschaftssystem .....	259
8.4	Schlussfolgerung für das Erziehungssystem.....	261
8.4.1	Schlussfolgerungen für den Mathematikunterricht.....	262
8.4.2	Schlussfolgerungen für den Mathematikunterricht innerhalb der Übergangspädagogik .....	267
8.5	„Es gibt nichts Schöneres, was ich machen täte!“ .....	276
	Literaturverzeichnis .....	278
	Abbildungsverzeichnis .....	292
	Tabellenverzeichnis .....	294
	Abkürzungsverzeichnis.....	298
Anhang:		
	Theorie- und empiriegeleitetes Kategoriensystem von Handlungskompetenzen .....	300