

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

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
5	Empirische Forschung	
5.1	Bedingungen aus dem Forschungsstand	134
5.2	Übersicht zum Forschungsdesign	135
6	Besonders relevante einfache Erwerbstätigkeiten und typische Arbeitsplätze	
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

7 Besonders relevante (mathematische) Kompetenzen in einfachen Erwerbstätigkeiten

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

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
8	Schlussfolgerungen	
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