
Inhalt

1.	Einführung.....	9
1.1	Die PISA-Studie an der Laborschule.....	10
1.2	Die eigene Studie im Überblick.....	11
2.	Die Laborschule Bielefeld und ihr Mathematikunterricht.....	13
2.1	Grundlegende Ziele der Laborschule.....	13
2.1.1	Die Schule als „Brücke zwischen der kleinen und der großen Welt“.....	13
2.1.2	Die Schule als „Schule für alle Kinder“.....	14
2.1.3	Die Schule als „Gesellschaft im Kleinen“.....	14
2.1.4	Die Schule als „Lebens- und Erfahrungsraum“.....	15
2.1.5	Die Schule als „Innovative Curriculumwerkstatt“.....	15
2.2	Mathematik, Leistung und Geschlecht: Die Praxis der Laborschule.....	16
2.2.1	Der Erfahrungsbereich Mathematik.....	18
2.2.2	Leistung und Leistungsrückmeldung.....	22
2.2.3	Geschlechterbewusste Pädagogik.....	23
2.3	Evaluation des Mathematikunterrichts.....	25
2.3.1	Der Erfahrungsbereich Mathematik aus Sicht der AbsolventInnen.....	26
2.3.2	Weitere Evaluationsergebnisse zum Erfahrungsbereich Mathematik.....	29
2.3.3	Befunde der Absolventenstudie zum fachlichen Selbstkonzept.....	31
2.3.4	Zusammenfassung.....	32
2.4	Die PISA-2000-Studie an der Laborschule.....	34
2.4.1	Leistungsergebnisse der LaborschülerInnen.....	35
2.4.2	Mathematikleistung, mathematisches Selbstkonzept und Geschlecht.....	36
2.5	Mathematikleistung und mathematisches Selbstkonzept an der Laborschule: Zwischenfazit und Entwicklung der Fragestellung.....	39
3.	Mathematik und Geschlecht: Forschung in Regelschulen.....	42
3.1	Mathematikleistung und Geschlecht: Forschung vor PISA.....	43

3.1.1	Mathematikleistungen der Geschlechter in der Primarstufe	43
3.1.2	Mathematikleistungen der Geschlechter in der Sekundarstufe I.....	45
3.2	Mathematikleistungen und Geschlecht: Ergebnisse aus PISA 2000.....	46
3.2.1	Das Konzept der „mathematical literacy“ oder: WAS wird WIE gemessen?.....	47
3.2.2	Mathematikleistungen im Überblick	49
3.2.3	Mathematikleistung und Geschlecht	51
3.2.4	Erklärungsansätze und Determinanten der Schulleistung	54
3.3	Das mathematische Selbstkonzept	56
3.3.1	Das Selbstkonzept: Eine Begriffsklärung.....	57
3.3.2	Zusammenhang von Selbstkonzept und (Schul-) Leistung.....	59
3.3.3	Mathematisches Selbstkonzept und Geschlecht: Empirische Befunde aus PISA 2000	61
3.3.4	Erklärungsansätze und Determinanten des Selbstkonzepts.....	63
3.4	Folgerungen für die Forschung	65
3.4.1	Konkretisierung der Fragestellung	65
3.4.2	Konkretisierung des methodischen Vorgehens	66
4.	Alltagstheorien der SchülerInnen: Ergebnisse der qualitativen Analyse.....	69
4.1	Methodologische Verortung: Alltagstheorien als erziehungswissenschaftliche Kategorie.....	69
4.1.1	Alltag und Alltagswissen	70
4.1.2	Implizite, subjektive und alltägliche Theorien: Eine Begriffsbestimmung.....	71
4.1.3	Alltagstheorien von SchülerInnen: Relevanz für Unterrichtsentwicklung	74
4.1.4	Konsequenzen für das Untersuchungsdesign	75
4.2	Methodisches Vorgehen: Qualitative Inhaltsanalyse von Gruppendiskussionen.....	76
4.2.1	Die Gruppendiskussion als Erhebungsmethode	77
4.2.2	Durchführung und Dokumentation	78
4.2.3	Qualitative Inhaltsanalyse als Auswertungsverfahren	82
4.2.4	Zusammenfassung und Bündelung der Diskussionsthemen.....	84

4.3	Alltagstheorien zu den Determinanten der Mathematikleistung.....	87
4.3.1	Rahmenbedingungen des PISA-Tests	88
4.3.2	Schule, Unterricht und Lehrerhandeln	100
4.3.3	Verhaltensweisen der SchülerInnen	120
4.4	Alltagstheorien zu den Determinanten des mathematischen Selbstkonzepts.....	135
4.4.1	Präsentation der Ergebnisse.....	136
4.4.2	Systematisierung der Ergebnisse.....	145
4.5	Die Alltagstheorien der SchülerInnen und ihr Diskussionspotential	148
4.5.1	Schülerperspektive auf Mathematikleistung	149
4.5.2	Schülerperspektive auf das eigene mathematische Selbstkonzept	154
5.	Determinanten mathematischer Leistungen und mathematischen Selbstkonzepts an der Laborschule: Ergebnisse der quantitativen Analyse.....	156
5.1	Methodologische Verortung: Zur Triangulation von Erzähltem und Gezähltem.....	158
5.1.1	Das Spannungsfeld von Alltagstheorie und wissenschaftlicher Theorie: Zur Triangulation von Theorieperspektiven.....	158
5.1.2	Das Spannungsfeld von Erzähltem und Gezähltem: Zur Triangulation von qualitativen und quantitativen Methoden.....	160
5.2	Methodisches Vorgehen: Quantitative Reanalysen der PISA-Daten	163
5.2.1	Datenbasis a): Der PISA-Laborschule-Datensatz.....	163
5.2.2	Datenbasis b): Der PISA-NRW-Gesamtschule-Datensatz.....	165
5.2.3	Verfahren der Berechnung	166
5.3	Determinanten der Mathematikleistung: Ergebnisse der quantitativen Analysen	167
5.3.1	Geschlechter- und Stammgruppendifferenzen in der Mathematikleistung.....	168
5.3.2	Zum Einfluss der PISA-Rahmenbedingungen auf die Leistungsergebnisse.....	170
5.3.3	Zum Einfluss von Schule, Unterricht und Lehrerhandeln.....	181
5.3.4	Zum Einfluss individueller Verhaltensweisen von SchülerInnen	196

5.4	Determinanten des mathematischen Selbstkonzepts:	
	Ergebnisse der quantitativen Analysen	208
5.4.1	Überblick über die vorliegenden Daten.....	210
5.4.2	Ergebnisse der Analysen	211
5.4.3	Vergleich mit RegelschülerInnen.....	221
5.5	Zusammenfassung.....	226
5.5.1	Rahmenbedingungen des PISA-Tests	226
5.5.2	Schule, Unterricht und Lehrerhandeln	227
5.5.3	Individuelle Verhaltens- und Sichtweisen der SchülerInnen	229
5.5.4	Determinanten des mathematischen Selbstkonzepts.....	229
6.	Diskussion und Fazit	231
6.1	Der Blick der SchülerInnen auf Mathematikleistung und mathematisches Selbstkonzept: Abschließende Diskussion.....	232
6.2	Der PISA-Blick auf Mathematikleistung und mathematisches Selbstkonzept: Abschließende Diskussion.....	237
6.2.1	Einflussfaktoren auf Leistung und Selbstkonzept	237
6.2.2	Weitere Befunde.....	238
7.	Literatur	241