

# Inhalt

1 Ausgangslage .....	11
1.1 Gleiche Ausbildungschancen für Mädchen und Knaben .....	11
1.2 Geschlechterspezifische Präferenzen und ihre Problematik .....	12
1.3 Fragestellungen .....	15
2 Geschlechterdifferenzen in der Mathematik: Stand der Forschung.....	17
2.1 Leistung in der Mathematik und in den Naturwissenschaften.....	17
2.2 Selbstvertrauen in die eigene Mathematikleistungsfähigkeit .....	19
2.3 Interesse an der Mathematik .....	23
3 Ansätze zur Erklärung von Geschlechterdifferenzen in der Mathematik .....	26
3.1 Grundlagen der geschlechterbezogenen Schulforschung .....	26
3.1.1 Biologie oder Sozialisation? .....	26
3.1.2 Geschlechterdifferenzen aus pädagogischer Sicht.....	28
3.1.3 Das System der Zweigeschlechtlichkeit und der heimliche Lehrplan .....	28
3.2 Sozialisationstheoretische Erklärung der Geschlechter- differenzen in der Mathematik.....	31
3.3 Geschlechterstereotype der Schülerinnen und Schüler.....	32
3.4 Geschlechtsrollenidentität der Schülerinnen und Schüler .....	36
3.5 Geschlechterstereotype der Lehrpersonen.....	39
3.6 Die Interaktion der Lehrpersonen mit Knaben und Mädchen im Mathematikunterricht.....	42
3.6.1 Sich selbst erfüllende Prophezeiungen.....	43
3.6.2 Forschungsergebnisse zu geschlechterstereotypen Erwartungen der Lehrpersonen .....	44
3.6.3 Forschungsergebnisse zu geschlechterstereotypen Verhaltensweisen der Lehrpersonen .....	45
4 Methode der Untersuchung .....	48
4.1 Forschungsdesign.....	48
4.2 Beschreibung der Populationen.....	48

4.3 Stichprobe.....	50
4.3.1 Allgemeine stichprobentheoretische Aspekte .....	50
4.3.2 Stichprobe in der Schweiz .....	53
4.4 Messinstrumente .....	57
4.4.1 Leistungstest in der Mathematik und in den Naturwissenschaften.....	57
4.4.2 Fragebogen zur Messung von Interesse, Selbstvertrauen und Beteiligung .....	62
4.4.3 Fragebogen zur Messung der Geschlechter- Stereotypisierung von Schulfächern .....	63
4.4.4 Fragebogen zur Messung der Geschlechtsrollenidentität.....	68
4.4.5 Fragebogen zur Messung der Lehrer-Schüler-Interaktion .....	71
4.5 Durchführung der Untersuchung .....	75
4.6 Auswertungsverfahren .....	77
4.6.1 Varianzschätzung nach Jackknife.....	77
4.6.2 Mehrebenenanalyse .....	78
5 Geschlechterdifferenzen in der Mathematik .....	81
5.1 Leistung in Mathematik.....	81
5.2 Leistung in den Naturwissenschaften .....	82
5.3 Selbstvertrauen in Mathematik .....	83
5.4 Interesse an Mathematik .....	85
5.5 Geschlechter-Stereotypisierungen von Schulfächern durch die Schülerinnen und Schüler.....	86
5.6 Zuschreibung von Schulfächern zum eigenen Geschlecht.....	89
5.7 Geschlechtsrollenidentität der Schülerinnen und Schüler .....	90
5.8 Geschlechter-Stereotypisierung von Schulfächern durch die Lehrpersonen.....	93
5.9 Erwartung und Verhalten der Lehrpersonen im Mathematik- unterricht.....	94
5.9.1 Erwartung der Lehrpersonen im Mathematikunterricht .....	95
5.9.2 Verhalten der Lehrpersonen im Mathematikunterricht .....	97
5.9.3 Erwartung und Verhalten im Überblick .....	103
6 Die Prüfung der Erklärungsansätze.....	105
6.1 Wirkungen auf die Mathematikleistung.....	105
6.2 Wirkungen auf das Selbstvertrauen in der Mathematik.....	110

6.3 Wirkungen auf das Interesse an der Mathematik .....	113
6.4 Exkurs: Leistung, Selbstvertrauen und Geschlechtsrollenidentität ..	116
6.5 Wirkungen auf die Zuschreibung von Mathematik zum eigenen Geschlecht.....	119
6.6 Wirkungen der Stereotypisierung der Lehrperson auf die wahrgenommene Erwartung der Schülerinnen und Schüler .....	123
6.7 Bedeutung der Schule und der Erklärungsansätze .....	126
6.7.1 Unerklärte und erklärte Varianz zwischen den Klassen und zwischen den Schülerinnen und Schülern .....	127
6.7.2 Erklärte Varianz durch die geprüften Erklärungsmerkmale ...	129
7 Diskussion .....	135
7.1 Die Lernvoraussetzungen von Mädchen und Knaben in der Mathematik .....	135
7.2 Die verschiedenen Ansätze zur Erklärung der Geschlechter- differenzen in der Mathematik.....	138
Zusammenfassung .....	145
Literatur.....	151
Anhang .....	165
Tabellen zu den Abbildungen und zu den Signifikanztests .....	166
• Verwendete Abkürzungen.....	166
• Leistungen der Schülerinnen und Schüler in der Mathematik und in den Naturwissenschaften .....	167
• Selbstvertrauen und Interesse der Schülerinnen und Schüler.....	168
• Geschlechter-Stereotypisierung von Schulfächern und Zuschreibung von Schulfächern zum eigenen Geschlecht .....	170
• Geschlechter-Stereotypisierung von Schulfächern durch die Lehrpersonen .....	176
Abbildungsverzeichnis .....	177
Tabellenverzeichnis .....	178
Lebenslauf .....	183