

# Inhaltsverzeichnis

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 1.       | Anlage der Untersuchung   | 5   |
| 1.1.     | Vorbemerkung  | 5   |
| • 1.2.   | Lehrerkognition und Handlungsperspektive in der Unterrichtsforschung  | 17  |
| • 1.2.1. | Neuere Ansätze in der Unterrichtsforschung  | 17  |
| 1.2.2.   | Zur Technologieproblematik  | 32  |
| 1.2.3.   | Forschungsdiesiderate   | 37  |
| • 1.3.   | Lehrerkognitionen und Mathematikunterricht - Analysen von empirischen Untersuchungen über den Mathematiklehrer  | 40  |
| • 1.3.1. | Zur Erforschung subjektiver Unterrichtstheorien von Mathematiklehrern - Bericht über zwei Fallstudien zu subjektiven Hintergründen des Lehrerhandelns im Mathematikunterricht (HEYMANN)                       | 41  |
| 1.3.2.   | Untersuchungen zur Unterrichtsvorbereitung von Mathematiklehrern (BROMME et al.)  | 48  |
| 1.3.3.   | Zur sozialen Organisation von Wissen im Mathematikunterricht - erziehungssoziologische Untersuchungen zum Mathematikunterricht und zur fachspezifischen Sozialisation von Mathematiklehrern (PFEIFFER et al.) | 59  |
| 1.4.     | Fragestellungen, Planung und Methoden der Untersuchung  | 68  |
| 1.4.1.   | Entwicklung des Fragebogens, Schwerpunktsetzungen einer Bestandsaufnahme des Mathematikunterrichts in der SII   | 70  |
| 1.4.2.   | Curriculare Begründungsmuster: subjektive Lehrertheorien bei der Auswahl und Begründung von Inhalten und Methoden im Mathematikunterricht der SII   | 85  |
| 1.4.3.   | Subjektive Lehrertheorien zu Schülerleistungen, Lernschwierigkeiten und deren Ursachen  | 92  |
| 2.       | Ergebnisse einer repräsentativen schriftlichen Befragung von Lehrern zum Mathematikunterricht in der SII  | 110 |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 2.0.   | Zur Darstellung der Ergebnisse   | 110 |
| 2.1.   | Zum befragten Lehrer und seiner Schule   | 112 |
| 2.2.   | Zum Lehrbuch   | 116 |
| 2.2.1. | Das eingeführte Lehrbuch, die Beurteilung des Lehrbuchs  | 116 |
|        | A) Zur Analysis  | 128 |
|        | B) Zur analytischen Geometrie/linearen Algebra   | 140 |
|        | C) Auswertung der freien Antworten zur Verbesserung von Schulbüchern   | 149 |
| 2.2.2. | Die Rolle des Lehrbuchs für den Unterricht   | 151 |
| 2.3.   | Inhalte des Mathematikunterrichts in der SII   | 154 |
| 2.4.   | Lernschwierigkeiten und deren Ursachen   | 160 |
| 2.4.1. | Zur Beschreibung der Lernschwierigkeiten   | 161 |
| 2.4.2. | Zur Ursachenanalyse  | 175 |
| 2.5.   | Leistungsfähigkeit von Schülern in Grund- und Leistungskursen im Vergleich zur Situation vor der Oberstufenreform                  | 183 |
| 2.6.   | Vorstellungen und Vorschläge zur Verbesserung des Mathematikunterrichts in der SII   | 187 |
| 2.7.   | Zur Einstellung von Mathematiklehrern zu Grund- und Leistungskursen vor dem Hintergrund der Differenzierungsproblematik in der SII | 196 |
| 2.8.   | Zur Hochschulausbildung von Mathematiklehrern, zur Weiterbildung   | 209 |
| 2.8.1. | Beurteilung des Hochschulstudiums, Änderungsvorstellungen  | 209 |
| 2.8.2. | Zur Fortbildung  | 219 |
| 2.8.3. | Berufsbezogene Interessenprofile von Mathematiklehrern   | 226 |
| 3.     | Lehrerkognitionen bei der Auswahl und Begründung von Inhalten und Methoden im Mathematikunterricht der SII                         | 236 |
| 3.1.   | Entwicklung eines Modells zur Beschreibung curricularer Entscheidungsprozesse und der sie bestimmenden Faktoren                    | 240 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 3.1.1. | Exkurs: Hinweise zu unterschiedlichen fachdidaktischen Ansätzen zur Entwicklung und Begründung mathematischer Schulcurricula  | 240 |
| 3.1.2. | Exkurs: Ansätze zu einer zweckrationalen, zielorientierten Curriculumplanung  | 250 |
| 3.1.3. | Explikation eines Modells zur Beschreibung von curricularen Entscheidungsprozessen bei Lehrern; Diskussion dieses Modells vor dem Hintergrund bisheriger empirischer Ergebnisse   | 269 |
| 3.1.4. | Ansätze zu einer numerisch-statistischen Analyse curricularer Begründungsmuster   | 285 |
| 3.2.   | Abituranforderungen und ihr Einfluß auf den Mathematikunterricht in der SII   | 298 |
| 3.3.   | Globale Zielvorstellungen des Lehrers für den Mathematikunterricht in der SII   | 307 |
| 3.3.1. | Zur Erfassung globaler Zielvorstellungen  | 307 |
| 3.3.2. | Globale Zielvorstellungen des Lehrers und ihr Zusammenhang mit anderen unterrichtsrelevanten Lehrerkognitionen (berufsbezogene Interessenprofile, pädagogische Grundorientierung) | 316 |
| 4.     | Subjektive Lehrertheorien zu Lernschwierigkeiten und Schülerfehlern im Mathematikunterricht der SII und deren Ursachen  | 321 |
| 4.1.   | Zur Kausalattribution von Lernschwierigkeiten im Mathematikunterricht der SII   | 324 |
| 4.2.   | Attributionsmuster und ihr Zusammenhang mit anderen Persönlichkeitsmerkmalen des Lehrers  | 338 |
| 5.     | Zusammenfassende Diskussion und Ausblick  | 352 |
|        | Anmerkungen   | 360 |
|        | Literaturverzeichnis  | 397 |
|        | Liste der in den Tabellen verwendeten Abkürzungen   | 409 |
|        | Anhang: Fragebogen  |     |