

# Inhaltsverzeichnis

|   |     |
|---|-----|
| <b>Einführung und Überblick</b> .....   | 9   |
| <b>1 Lernen im Studium</b> .....  | 11  |
| <b>1.1 Lernsituationen und Lernprozesse im Studium</b> .....  | 12  |
| <b>1.2 Lernen als aktiver, konstruktiver und situativer Prozess der Informationsverarbeitung und Wissensanwendung</b> .....                                 | 19  |
| 1.2.1 Lernen als aktiver Informationsverarbeitungsprozess .....   | 20  |
| 1.2.2 Lernen als konstruktiver und situativer Prozess .....   | 24  |
| 1.2.3 Mentale Modelle – Verbindung zwischen individueller Wissensstruktur und Lernumgebung .....  | 35  |
| <b>1.3 Beschreibung des Drei-Ebenen-Modells ‚Studentischer Lernraum‘ im Kontext verschiedener Modellansätze schulischen und studentischen Lernens</b> ..... | 39  |
| 1.3.1 Verschiedene Modellansätze schulischen und studentischen Lernens .....  | 40  |
| 1.3.2 Das Drei-Ebenen-Modell ‚Studentischer Lernraum‘ .....   | 44  |
| <b>1.4 Zusammenfassung</b> .....  | 47  |
| <b>2 Ebene der Studierenden: Lernstrategien und weitere Lernvoraussetzungen</b> .....   | 49  |
| <b>2.1 Charakterisierung der Studierenden an einer Pädagogischen Hochschule</b> .....   | 50  |
| <b>2.2 Lernstrategien</b> .....   | 54  |
| 2.2.1 Begriffsklärung und Klassifizierung von Lernstrategien .....  | 55  |
| 2.2.2 Bedeutung von Lernstrategien für das Lernen anhand ausgewählter Beispiele aus der Lernstrategieforschung .....  | 66  |
| <b>2.3 Weitere Lernvoraussetzungen</b> .....  | 74  |
| 2.3.1 Lernmotivation .....  | 75  |
| 2.3.2 Studieninteresse .....  | 83  |
| 2.3.3 Lernorientierungen .....  | 88  |
| 2.3.4 Fachliche Vorkenntnisse und Fähigkeiten .....   | 92  |
| 2.3.5 Studienbezogenes Fähigkeitsselbstbild .....   | 96  |
| 2.3.6 Antizipiertes Berufsbild .....  | 99  |
| <b>2.4 Zusammenfassung</b> .....  | 101 |

|            |   |     |
|------------|---|-----|
| <b>3</b>   | <b>Ebene der Lernumgebung:<br/>Einführung in die Mathematik</b>   | 103 |
| <b>3.1</b> | <b>Mathematiklernen im Lehramtsstudium</b>  | 104 |
| 3.1.1      | Die Bedeutung fachlichen Wissens für den<br>Prozess des Mathematiklernens   | 105 |
| 3.1.2      | Die Bedeutung fachdidaktischen Wissens<br>für den Prozess des Mathematiklernens   | 123 |
| <b>3.2</b> | <b>Konzeption eines Lehr- und Lernpakets für die<br/>einführenden fachmathematischen Lehrveranstaltungen<br/>im Lehramtsstudium an einer Pädagogischen Hochschule</b> | 134 |
| 3.2.1      | Zielsetzungen dieser Lehr- und Lernkonzeption   | 134 |
| 3.2.2      | Beschreibung des Anforderungsprofils für<br>die Lehr- und Lernprozesse  | 147 |
| <b>3.3</b> | <b>Zusammenfassung</b>  | 152 |
| <b>4.</b>  | <b>Ebene der aktuellen Lernsituation:<br/>Konzeption und Durchführung der<br/>empirischen Untersuchung</b>  | 155 |
| <b>4.1</b> | <b>Ausgangssituation für die Durchführung<br/>der Untersuchung</b>  | 156 |
| <b>4.2</b> | <b>Fragestellungen der Untersuchung</b>   | 163 |
| <b>4.3</b> | <b>Konzeption der Untersuchung</b>  | 170 |
| 4.3.1      | Methoden der Lernstrategieforschung   | 170 |
| 4.3.2      | Wahl der Erhebungsinstrumente   | 177 |
| 4.3.3      | Untersuchungsplan   | 183 |
| <b>4.4</b> | <b>Durchführung der Untersuchung</b>  | 185 |
| 4.4.1      | Stichprobe  | 186 |
| 4.4.2      | Erhebung und Aufbereitung der Daten   | 189 |
| 4.4.3      | Verfahren der Datenauswertung   | 192 |
| <b>5</b>   | <b>Darstellung und Interpretation der Ergebnisse</b>  | 203 |
| <b>5.1</b> | <b>Lernstrategien von Lehramtsstudierenden<br/>im Fach Mathematik</b>   | 203 |
| 5.1.1      | Ergebnisse aus der Lerntagebuchstudie   | 204 |
| 5.1.2      | Ergebnisse aus der Fragebogenstudie mit dem<br>Erhebungsinventar LIST (Lernstrategien im Studium)   | 232 |

|                      |  |     |
|----------------------|--|-----|
| <b>5.2</b>           | <b>Typische Lernstrategien und Vorgehensweisen im Kontext der verschiedenen Lehramtsstudiengänge und Veranstaltungstypen</b> | 236 |
| 5.2.1                | Lehramtsstudiengänge im Vergleich  | 237 |
| 5.2.2                | Vergleich der Veranstaltungstypen  | 242 |
| 5.2.3                | Vergleich von typischen Lernerinnen- und Lernergruppen innerhalb der verschiedenen Veranstaltungstypen                       | 246 |
| <b>5.3</b>           | <b>Ergebnisse aus der Verschränkung unterschiedlicher forschungsmethodischer Zugänge</b>                                     | 251 |
| 5.3.1                | Vergleichende Betrachtung der Lerntagebuchstudie und der Fragebogenstudie  | 252 |
| 5.3.2                | Analyse ausgewählter Fälle   | 261 |
| <b>5.4</b>           | <b>Zusammenfassung</b>   | 277 |
| <br>                 |  |     |
| <b>6</b>             | <b>Konsequenzen für die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen in einem Lehramtsstudium im Fach Mathematik</b>               | 281 |
| <br>                 |  |     |
| <b>Verzeichnisse</b> |  | 289 |
| Abbildungen          |  | 289 |
| Tabellen             |  | 291 |
| Literaturverzeichnis |  | 293 |
| <br>                 |  |     |
| <b>Anhang</b>        |  | 319 |
| Tagebuchvorlagen     |  |     |
| Interviewleitfaden   |  |     |