

Inhaltsverzeichnis

Einführung und Überblick	9
1 Lernen im Studium	11
1.1 Lernsituationen und Lernprozesse im Studium	12
1.2 Lernen als aktiver, konstruktiver und situativer Prozess der Informationsverarbeitung und Wissensanwendung	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
1.3 Beschreibung des Drei-Ebenen-Modells ‚Studentischer Lernraum‘ im Kontext verschiedener Modellansätze schulischen und studentischen Lernens	39
1.3.1 Verschiedene Modellansätze schulischen und studentischen Lernens	40
1.3.2 Das Drei-Ebenen-Modell ‚Studentischer Lernraum‘	44
1.4 Zusammenfassung	47
2 Ebene der Studierenden: Lernstrategien und weitere Lernvoraussetzungen	49
2.1 Charakterisierung der Studierenden an einer Pädagogischen Hochschule	50
2.2 Lernstrategien	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
2.3 Weitere Lernvoraussetzungen	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
2.4 Zusammenfassung	101

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

5.2	Typische Lernstrategien und Vorgehensweisen im Kontext der verschiedenen Lehramtsstudiengänge und Veranstaltungstypen	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
5.3	Ergebnisse aus der Verschränkung unterschiedlicher forschungsmethodischer Zugänge	251
5.3.1	Vergleichende Betrachtung der Lerntagebuchstudie und der Fragebogenstudie	252
5.3.2	Analyse ausgewählter Fälle	261
5.4	Zusammenfassung	277
6	Konsequenzen für die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen in einem Lehramtsstudium im Fach Mathematik	281
Verzeichnisse		289
Abbildungen		289
Tabellen		291
Literaturverzeichnis		293
Anhang		319
Tagebuchvorlagen		
Interviewleitfaden		