

# Inhalt

1	Einleitung.....	19
---	-----------------	----

## Theoretischer Teil

2	Professionelles Wissen von Lehrpersonen .....	25
2.1	Kognition und Handeln.....	26
2.2	Die Organisation des professionellen Wissens von Lehrpersonen.....	28
2.2.1	Wissensbereiche.....	28
2.2.2	Dimensionen des professionellen Wissens .....	32
2.2.2.1	Systematisch – situiert .....	32
2.2.2.2	Explizit – implizit .....	33
2.2.2.3	Deklarativ – prozedural.....	34
2.2.2.4	Wissenschaftlich gestützt – auf individueller Erfahrung basierend .....	36
2.3	Die Bewusstseins- und Sprachfähigkeit professionellen Wissens aus philosophischer Sicht.....	39
2.3.1	Dualismus.....	41
2.3.2	Der Lösungsversuch des logischen Behaviorismus.....	43
2.3.3	Zwei weitere Spielarten des Materialismus: Identitätstheorie und Funktionalismus .....	47
2.3.4	Wie kann jemand wissen, was er denkt? .....	49
2.4	Zugänglichkeit, Kommunizierbarkeit und Erfassbarkeit des professionellen Wissens aus psychologischer Sicht .....	51
2.4.1	Introspektion .....	52
2.4.2	Retrospektiver Bericht des eigenen Denkens .....	53
2.4.3	Lautes Denken: Retrospektiver und handlungsbegleitender Bericht des eigenen Handlungswissens .....	56
2.5	Erhebung von Kognitionen von Lehrpersonen.....	60
2.5.1	Systematisierung des Handlungswissens.....	60
2.5.2	Zusammenhänge innerhalb des Handlungswissens .....	63
2.5.3	Methoden der Erhebung professionellen Handlungswissens .....	66
2.5.3.1	Die Erfassung von Überzeugungen .....	67
2.5.3.2	Die Erfassung von situationsbezogenen Kognitionen .....	71
2.5.3.3	Probleme bei der Erfassung professionellen Handlungswissens.....	72
2.6	Leitlinien für die Untersuchung von handlungsrelevanten situationsbezogenen Kognitionen .....	74
2.7	Forschungsergebnisse zum Zusammenhang von Überzeugungen, Wissen und Handeln von Lehrpersonen sowie Schülerleistungen .....	76
2.7.1	Der Zusammenhang von Komponenten professionellen Wissens, Unterrichtshandeln und Schülerleistungen.....	77
2.7.2	Veränderungen professionellen Wissens und Handelns von Lehrkräften: den Graben zwischen Theorie und Praxis überwinden.....	79
2.8	Zusammenfassung.....	82
2.9	Erkenntnisinteresse .....	83

3	Unterrichtsbezogene Kognitionen von Lehrpersonen .....	84
3.1	Lehrstoff- und Aufgabenkultur: Die Satzgruppe des Pythagoras .....	86
3.1.1	Einstieg in die Unterrichtseinheit.....	86
3.1.2	Weiterführende Aufgaben.....	89
3.2	Lehren und Lernen .....	92
3.2.1	Lernprozess- und Interaktionskultur: Lerntheorien im Überblick.....	93
3.2.1.1	Behaviorismus.....	93
3.2.1.2	Gestaltpsychologie .....	94
3.2.1.3	Konstruktivismus .....	95
3.2.1.4	Diskussion der Lerntheorien .....	103
3.2.2	Lernhilfe- und Unterstützungskultur: Theorien des Lehrens.....	105
3.2.2.1	Das Lehrhandeln als Bedingung der Schülerleistung .....	106
3.2.2.2	Einbezug psychologischer Bedingungen des Lehrens und Lernens.....	108
3.2.2.3	Analytische didaktische Theorien.....	116
3.2.3	Schlussfolgerungen für die Untersuchung .....	124
3.3	Didaktik der Aufgabenbearbeitung und der Lernbegleitung .....	125
3.3.1	Aufgabenbearbeitung als Problemlösen .....	126
3.3.2	Pädagogische Interaktion und Lernsteuerung beim problembasierten Lernen .....	127
3.3.2.1	Begleitende Unterstützungsformen.....	127
3.3.2.2	Organisatorische Hilfen .....	129
3.3.3	Sechs Dimensionen der Rolle der Lehrperson in der pädagogischen Interaktion und Lernsteuerung .....	131
3.3.3.1	Direktes Anleiten .....	131
3.3.3.2	Indirektes Begleiten .....	132
3.3.3.3	Adaptives Begleiten .....	133
3.3.3.4	Unterstützung des Routineerwerbs .....	135
3.3.3.5	Problemorientierung im Unterricht.....	135
3.3.3.6	Focussierung des Unterrichts auf das Ziel des Verstehens.....	136
3.4	Zusammenfassung.....	138
4	Fragestellungen .....	140

## **Empirischer Teil**

5	Methode .....	149
5.1	Durchführung .....	151
5.2	Stichprobe .....	152
5.3	Erhebung von Überzeugungen der Lehrpersonen .....	157
5.3.1	Fachspezifisch-pädagogische Überzeugungen .....	157
5.3.2	Belastende Rahmenbedingungen .....	159
5.3.3	Selbstwirksamkeitsüberzeugung.....	162
5.4	Drei Einführungslektionen Pythagoras: Beobachtung und Videographierung .....	163
5.5	Die Erfassung fachspezifisch-pädagogischer situationsbezogener Kognitionen.....	165

5.5.1	Empirische Umsetzung der Leitlinien zur Erfassung fachspezifisch-pädagogischer situationsbezogener Kognitionen.....	165
5.5.2	Interviewleitfaden .....	167
5.5.3	Transkription der Interviewdaten zu fachspezifisch-pädagogischen situationsbezogenen Kognitionen .....	173
5.5.4	Codierung der Interviewdaten zu fachspezifisch-pädagogischen situationsbezogenen Kognitionen .....	174
5.5.4.1	Entwicklung des Codiersystems .....	175
5.5.4.2	Codiersystem.....	177
5.5.4.3	Gütekriterien .....	186
5.5.4.4	Diskussion des Vorgehens beim Codieren .....	188
5.6	Videobasierte Erfassung und Qualitätseinschätzung des Unterrichtshandelns: Der kognitive Anspruchsgehalt der Aufgabenbearbeitung .....	192
5.7	Einbezogene Daten der Schülerinnen und Schüler.....	194
5.7.1	Tests rund um die Einführungslektionen Pythagoras .....	194
5.7.2	Selbsteinschätzung nach den Einführungslektionen Pythagoras .....	195
5.7.3	Emotionen nach den Einführungslektionen Pythagoras .....	195
5.7.4	Beziehung zur Lehrperson und Einschätzung der Lehrperson .....	196
6	Ergebnisse .....	198
6.1	Zusammenhang von fachspezifisch-pädagogischen situationsbezogenen Kognitionen und Überzeugungen der Lehrpersonen.....	199
6.1.1	Lehrerkognitionen im binationalen Vergleich.....	201
6.1.2	Zusammenhang zwischen fachspezifisch-pädagogischen Überzeugungen und situationsbezogenen Kognitionen.....	203
6.2	Zusammenhang von situationsbezogenen Kognitionen und Qualitätsmerkmalen des Unterrichtshandelns der Lehrpersonen .....	208
6.2.1	Der kognitive Anspruchsgehalt der Aufgabenbearbeitung: länderspezifische Unterschiede.....	209
6.2.2	Zusammenhang zwischen den Kognitionen der Lehrpersonen und dem kognitiven Anspruchsgehalt der Aufgabenbearbeitung.....	211
6.3	Fallbeispiele: Zusammenhänge zwischen fachspezifisch-pädagogischen situationsbezogenen Kognitionen und dem Ablauf der Unterrichtslektionen .....	221
6.3.1	Typenbildung und Auswertung auf Kategorienebene .....	221
6.3.2	Auswertungen der vier Einzelfälle auf Paraphrasenebene .....	228
6.3.2.1	Zwei Extremfälle mit hohem Ausmass rezeptiver Orientierung bei den situationsbezogenen Kognitionen .....	229
6.3.2.2	Zwei Extremfälle mit geringem Ausmass rezeptiver Orientierung bei den situationsbezogenen Kognitionen .....	238
6.4	Der Einfluss von Kognitionen der Lehrpersonen auf Wahrnehmung und Leistung der Schülerinnen und Schüler .....	248
6.4.1	Mehrebenenanalysen.....	249
6.4.2	Die Schülerdaten: länderspezifische Unterschiede.....	251
6.4.3	Der Einfluss der Kognitionen auf die Selbsteinschätzung und die Emotionen der Schülerinnen und Schüler .....	252

6.4.3.1	Der von den Schülerinnen und Schülern eingeschätzte Lernzuwachs .....	254
6.4.3.2	Das von den Schülerinnen und Schülern eingeschätzte Stoffverständnis .....	256
6.4.3.3	Die positiven Emotionen der Schülerinnen und Schüler .....	258
6.4.3.4	Die negativen Emotionen der Schülerinnen und Schüler .....	259
6.4.4	Der Einfluss der Kognitionen auf den Nachtest der Schülerinnen und Schüler .....	261
7	Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse .....	266
7.1	Überzeugungen und situationsbezogene Kognitionen.....	267
7.2	Überzeugungen, situationsbezogene Kognitionen und Videoeinschätzungen der Handlungen der Lehrpersonen: Korrelationsstudien .....	270
7.3	Überzeugungen, situationsbezogene Kognitionen und phänomenbezogene Nacherzählungen der Handlungen: Fallstudien .....	274
7.4	Überzeugungen und situationsbezogene Kognitionen von Lehrpersonen sowie Selbsteinschätzungen und Leistungen von Schülerinnen und Schülern .....	276
7.5	Schlussfolgerungen für die Forschung .....	279
7.5.1	Mit Fragebogen erfasste Überzeugungen .....	279
7.5.2	Mit Interviews erfasste situationsbezogene Kognitionen .....	280
7.5.3	Videobasiert erfasste, hoch-inferent eingeschätzte Unterrichtshandlungen .....	282
7.5.4	Selbstwahrnehmung und Leistungsdaten der Schülerinnen und Schüler .....	283
7.5.5	Triangulation der Daten .....	283
7.6	Schlussfolgerungen für die pädagogische Praxis.....	284
Literatur	.....	289
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis.....		309