

## Inhaltsverzeichnis

### 1. Einleitung

1.1 Problembeschreibung.....	12
1.2 Struktur der Arbeit .....	15

### - Theoretischer Teil -

### 2. Professionelle Handlungskompetenz von Lehrkräften

2.1 Wirkmodelle schulischen Lernens .....	20
2.2 Kompetenz als Handlungsressource .....	26
2.2.1 Kompetenzbegriff.....	26
2.2.2 Kompetenzmodellierung.....	30
2.3 Professionelle Handlungskompetenz von Lehrkräften .....	33
2.3.1 Standardorientierte Kompetenzmodelle .....	36
2.3.2 Professionswissensorientierte Kompetenzmodelle.....	38
2.4 Professionelle Handlungskompetenz von Physiklehrkräften.....	47
2.4.1 Professionswissen als funktionaler Kompetenzaspekt .....	50
2.4.1.1 Physikalisch fachliches Wissen .....	50
2.4.1.2 Physikalisch fachdidaktisches Wissen.....	58
2.4.1.3 Pädagogisches Wissen .....	71
2.4.1.4 Zusammenhangsstruktur der Wissensbereiche .....	77
2.4.2 Intentionale Kompetenzaspekte.....	81
2.4.2.1 Überzeugungen von Physiklehrkräften.....	81
2.4.2.2 Motivationale Orientierungen von Physiklehrkräften.....	85
2.5 Messung von Lehrerkompetenz.....	88
2.5.1 Generelles Messmodell.....	88
2.5.2 Methoden zur Kompetenzmessung.....	90
2.6 Validität von Methoden zur Messung der Handlungskompetenz.....	99
2.6.1 Validitätskonzepte .....	100
2.6.2 Innere Validität .....	103
2.6.3 Handlungsvalidität.....	105

### 3. Wissen und Handeln von Lehrkräften

3.1 Wissensformen und Handeln .....	111
3.2 Explizites Wissen und Handeln .....	113
3.2.1 Expertise .....	114
3.2.2 Implizites Wissen .....	119
3.2.3 Subjektive Theorien.....	122

3.2.4 Habitus .....	124
3.2.5 Weitere Konzeptionen zur Beschreibung subjektiven Wissens .....	126
3.3 Folgerungen für die Validität von Verfahren zur Messung professionellen Wissens von Lehrkräften .....	128
3.3.1 Indirekte Methoden zur Einschätzung der Handlungsvalidität.....	129
3.3.2 Direkte Methoden zur Einschätzung der Handlungsvalidität .....	131
3.4 Vorgehen zur Handlungsvalidierung .....	132

#### **4. Unterrichtsqualität als Performanzmaß**

4.1 Zielkriterien des Physikunterrichts .....	140
4.2 Lernen in den Naturwissenschaften .....	148
4.3 Unterrichtsqualität im Fach Physik.....	151
4.3.1 Motivierung .....	160
4.3.2 Kognitive Aktivierung .....	167
4.3.3 Strukturierung .....	173
4.3.4 Adaptivität .....	186
4.3.5 Klassenführung .....	191
4.3.6 Umgang mit Experimenten.....	197
4.3.7 Oberflächenmerkmale des Unterrichts .....	202
4.4 Messung von Unterrichtsqualität .....	205
4.4.1 Generelles Messmodell.....	205
4.4.2 Methoden zur Qualitätsbeurteilung .....	208
4.4.3 Unterrichtsqualität als Maß für Performanz .....	220

#### **5. Forschungen zum Zusammenhang von Lehrerkompetenz und Performanz**

5.1 Funktionale Kompetenzaspekte und Performanz .....	225
5.1.1 Direkter Zusammenhang zu Veränderungen in schulischen Zielkriterien .....	226
5.1.2 Qualitative Untersuchungen zum Zusammenhang von Professions- wissen und Performanz.....	230
5.1.3 Quantitative Untersuchungen zum Zusammenhang von Professions- wissen und Performanz.....	235
5.2 Intentionale Kompetenzaspekte und Performanz .....	240
5.2.1 Direkter Zusammenhang zu Veränderungen in schulischen Zielkriterien .....	241
5.2.2 Qualitative Untersuchungen zum Zusammenhang von intentionalen Kompetenzaspekten und Performanz .....	245

5.2.3	Quantitative Untersuchungen zum Zusammenhang von professioneller Kompetenz und Performanz .....	248
5.3	Subjektive Sicht der Lehrenden zum Zusammenhang von professioneller Kompetenz und Performanz .....	253
5.4	Folgerungen für die Handlungsvalidität von Verfahren zur Kompetenzmessung .....	260

**- Empirischer Teil -**

**6. Paderborner Instrument zur Erfassung professioneller Handlungskompetenz**

6.1	Hintergrund und Entwicklung .....	266
6.2	Kompetenzmodell.....	267
6.2.1	Funktionale Kompetenzaspekte.....	268
6.2.2	Intentionale Aspekte .....	272
6.3	Operationalisierung.....	272
6.4	Einsatz in Untersuchungen .....	277
6.5	Folgerungen für die Handlungsvalidierung .....	278

**7. Ziele der Untersuchung**

7.1	Forschungsfragen.....	280
7.2	Hypothesen .....	282

**8. Design und Methode**

8.1	Generelle Anlage .....	290
8.2	Operationalisierung der Performanz .....	292
8.2.1	Entwicklung des Ratingsystems .....	293
8.2.2	Dimensionen des Ratingsystems .....	296
8.2.2.1	Motivierung .....	299
8.2.2.2	Kognitive Aktivierung .....	303
8.2.2.3	Strukturierung .....	306
8.2.2.4	Adaptivität .....	309
8.2.2.5	Klassenführung .....	311
8.2.2.6	Umgang mit Experimenten .....	315
8.2.3	Vorgehen bei der Beurteilung.....	317
8.2.4	Zusätzliche Erfassung von Qualitätsmerkmalen.....	319
8.2.4.1	Oberflächenstruktur .....	320
8.2.4.2	Basismodellstrukturierung .....	324
8.2.5	Interraterreliabilität der Videokodierungen .....	327
8.2.5.1	Ratingsystem.....	332

8.2.5.2 Oberflächenstruktur .....	334
8.2.5.3 Basismodellstrukturierung .....	337
8.3 Operationalisierung der subjektiven Akteurssicht .....	339
8.3.1 Entwicklung des Interviewleitfadens .....	340
8.3.2 Beschreibung des Leitfadens .....	344
8.3.2.1 Warm-Up und Hintergrundinformationen .....	346
8.3.2.2 Stimulated-Recall von drei Standardsituationen .....	347
8.3.2.3 Relevanz des Ausbildungswissens .....	349
8.3.3 Ablauf der Befragung .....	350
8.3.4 Interraterreliabilität der Interviewauswertung .....	351

## **9. Ergebnisse**

9.1 Datenerhebung .....	356
9.2 Merkmale der Stichprobe .....	358
9.3 Professionelle Handlungskompetenz .....	361
9.3.1 Auswertung .....	361
9.3.2 Professionswissen .....	362
9.3.3 Intentionale Kompetenzaspekte .....	364
9.4 Performanz .....	367
9.4.1 Auswertung .....	367
9.4.1.1 Ratingsystem .....	367
9.4.1.2 Oberflächenstruktur .....	376
9.4.1.3 Basismodellstrukturierung .....	378
9.4.2 Deskriptive Ergebnisse zur Performanz .....	381
9.4.2.1 Oberflächenstruktur .....	382
9.4.2.2 Basismodellstrukturierung .....	386
9.4.2.3 Ratingsystem .....	401
9.4.3 Zusammenhänge zwischen den Performanzmaßen .....	405
9.5 Subjektive Sicht der Akteure .....	409
9.5.1 Auswertung .....	409
9.5.2 Deskriptive Ergebnisse zur Akteurssicht .....	412
9.5.2.1 Hintergrundinformationen zur Unterrichtsvideografie .....	412
9.5.2.2 Situationsspezifische Begründungen und Intentionen .....	415
9.5.2.3 Situationsübergreifende Einstellungen/Werthaltungen .....	436
9.5.2.4 Subjektiv wahrgenommene Bedeutung universitären Wissens .....	453
9.6 Ergebnisse zur Handlungsvalidierung .....	477
9.6.1 Zusammenhänge von Kompetenz und Performanz .....	477

9.6.1.1 Zusammenhänge zum Professionswissen .....	478
9.6.1.2 Zusammenhänge zu intentionalen Kompetenzaspekten .....	482
9.6.2 Zusammenhänge von Kompetenz und der subjektiven Akteurssicht .....	486
9.6.2.1 Zusammenhänge zum Professionswissen .....	486
9.6.2.2 Zusammenhänge zu intentionalen Kompetenzaspekten .....	487
9.6.2.3 Zusammenhänge zwischen Handlungsintentionen und Performanz.....	490
9.6.3 Konsistenz der erfassten intentionalen Kompetenzaspekte .....	491
<b>10. Diskussion und Ausblick</b>	
10.1 Zusammenfassung .....	494
10.2 Einschätzung der Handlungsvalidität des Paderborner Instruments .....	497
10.3 Folgerungen für die Lehrerbildungsforschung .....	502
10.4 Folgerungen für die Evaluation der Lehrerbildung .....	505
<b>11. Quellenverzeichnis</b>	
11.1 Abbildungsverzeichnis.....	510
11.2 Tabellenverzeichnis .....	512
11.3 Literaturverzeichnis .....	515

**Anhang**