

INHALT

1	Einleitung	1
2	Professionswissen in den Naturwissenschaften.....	5
2.1	Verständnis des Professionswissens	6
2.2	Modelle des Professionswissens	8
2.3	Wissen, Handeln und Unterrichtsqualität.....	11
2.4	Quantitative Studien zum Professionswissen	12
2.5	Zusammenhang zwischen den Dimensionen des Professionswissens	14
2.6	Erwerb des Professionswissens.....	16
3	Modell zur Definition des Professionswissens	23
3.1	Zusammenhang der Dimensionen des Professionswissens CK, PCK, PK: Annahme für diese Arbeit	24
3.2	Aspekte zur Operationalisierung des CK, PCK und PK	25
3.2.1	Wissensbereiche.....	25
3.2.2	Wissensstufen.....	27
3.2.3	Themenabhängigkeit	29
3.2.4	Facetten des PCK	30
3.2.5	Facetten des PK	35
3.3	Gesamtes Modell.....	36
4	Ziele der Untersuchung und Forschungsfragen.....	37
4.1	Ziele	38
4.2	Forschungsfragen und Hypothesen	38
5	Anlage der Untersuchung	41
5.1	Beschreibung der Testinstrumente.....	42
5.1.1	CK-Test und PCK-Test	42
5.1.1.1	Testentwicklung.....	42
5.1.1.2	Testformat	44
5.1.1.3	Weitere Charakteristika der Tests	46
5.1.2	PK-Test	47
5.1.2.1	Testentwicklung.....	47
5.1.2.2	Testformat	47
5.1.2.3	Weitere Charakteristika der Tests	48
5.2	Testdurchführung.....	50
5.3	Stichprobenbeschreibung	51

6	Auswertung	57
6.1	Kodierung und Interraterreliabilität.....	58
6.2	Rasch-Analyse.....	59
6.2.1	Berechnung der Personenfähigkeit.....	64
6.3	Klassische Analyse	65
7	Ergebnisse	69
7.1	Ergebnisse zur Objektivität	70
7.2	Ergebnisse zur Modellierung.....	70
7.2.1	Erste Dimensionsmodellierung	71
7.2.2	Einfluss DIF zwischen den Studien	71
7.2.3	Itemfit und Sicherstellung der Dimensionsmodellierung	73
7.2.4	Reliabilität im besten Modell	75
7.3	Ergebnisse zur Validität	77
7.4	Zusammenfassung Testgüte.....	82
7.5	Ergebnisse zu den Personenmerkmalen	82
7.5.1	Zusammenhang von CK, PCK und PK.....	83
7.5.2	Korrelationen zwischen den unabh. Variablen und CK sowie PCK	86
7.5.3	Regression.....	88
7.5.4	Ausbildungsschritte	92
7.5.4.1	Mittelwertunterschiede zwischen den Ausbildungsstufen.....	92
7.5.4.2	Zusammenhang zwischen CK und PCK	96
8	Diskussion und Ausblick.....	99
8.1	Rekapitulation der Ziele der Studie.....	100
8.2	Messung des Professionswissens.....	100
8.2.1	Messung des PCK.....	102
8.2.2	Messung des CK	103
8.2.3	Messung des PK	105
8.2.4	Modell.....	105
8.3	Was lässt sich aus dem Zusammenhang zwischen CK, PCK und PK	106
	schließen?	106
8.4	Wie hängen Personenmerkmale mit Professionswissen zusammen?	108
8.5	Unterschiede zwischen den Ausbildungsstufen	115
8.6	Ausblick.....	117
	Verzeichnisse	121
	Anhang	135