

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
Summary	4
1 Einleitung.....	9
<i>1.1 Rahmenbedingungen und übergeordnete Zielsetzung</i>	<i>9</i>
<i>1.2 Aufbau der Arbeit</i>	<i>11</i>
Theorie	15
2 Begriffsklärung.....	15
<i>2.1 Fachinhaltliche und fachmethodische Fähigkeiten</i>	<i>15</i>
<i>2.2 Experimentelle Fähigkeiten</i>	<i>16</i>
<i>2.3 Fazit.....</i>	<i>22</i>
3 Förderung fachmethodischer Fähigkeiten.....	25
<i>3.1 Explizite und implizite Instruktion</i>	<i>25</i>
<i>3.2 Wirksamkeit expliziter und impliziter Instruktionen</i>	<i>27</i>
3.2.1 Einschränkung: Alter der Probanden	28
3.2.2 Einschränkung: Parallele Förderung von fachmethodischen und fachinhaltlichen Fähigkeiten	30
3.2.3 Fazit und Diskussion.....	31
4 Zielsetzung und Fragestellungen	33
<i>4.1 Forschungsziel und -fragen</i>	<i>33</i>
<i>4.2 Entwicklungsziel</i>	<i>34</i>
5 Studiendesign	37
Entwicklung	39
6 Entwicklung der Intervention	39
<i>6.1 Rahmenmodell für die Entwicklung.....</i>	<i>39</i>
<i>6.2 Fachliche Klärung.....</i>	<i>40</i>
6.2.1 Fachmethoden.....	40
6.2.2 Fachinhalte.....	44
<i>6.3 Erfassung der Lernerperspektive.....</i>	<i>47</i>
6.3.1 Charakterisierung der Zielgruppe	47
6.3.2 Empirische Befunde zu Lernendenvorstellungen.....	49
6.3.3 Fazit	53

6.4 Didaktische Strukturierung.....	54
6.3.1 Umsetzung der Instruktionkonzepte.....	56
6.4 Diskussion.....	61
7 Entwicklung der Testinstrumente	65
7.1 Grundlegende Überlegungen zur Testentwicklung.....	65
7.1.1 Geplante Interpretation	66
7.1.2 Interpretations-Nutzungs-Argument	66
7.2 Erhebung der fachinhaltlichen Fähigkeiten	68
7.2.1 Beschreibung des Konstrukts.....	68
7.2.2 Aufgaben: Prüfung der üA1	69
7.2.3 Performanz: Prüfung der üA2	70
7.2.4 Aufgabenwerte: Prüfung der üA3	71
7.2.5 Testwert: Prüfung der üA4.....	71
7.2.5 Interpretation: Prüfung der üA5.....	72
7.2.6 Zusammenfassende Bewertung.....	73
7.3 Erhebung der fachmethodischen Fähigkeiten.....	74
7.3.1 Beschreibung des Konstrukts.....	74
7.3.1.1 Theoretische Grundlagen	75
7.3.1.2 Auswahl des Testverfahrens	76
7.3.2 Schriftlicher Test zur Erhebung der fachmethodischen Fähigkeiten.....	77
7.3.2.1 Aufgaben: Prüfung der üA1	77
7.3.2.2 Performanz: Prüfung von üA2	78
7.3.2.3 Aufgabenwerte: Prüfung von üA3	79
7.3.2.4 Testwert: Prüfung der üA4.....	80
7.3.2.5 Interpretation: Prüfung der üA5	81
7.3.2.6 Zusammenfassende Bewertung.....	81
7.3.3 Praktische Experimentieraufgabe	83
7.3.3.1 Beschreibung	83
7.3.3.2 Auswertung.....	84
7.3.3.3 Objektivität und Reliabilität.....	88
7.3.3.4 Zusammenhang mit dem FMF-Test und Diskussion	89
Empirie	91
8 Ablauf der Datenerhebung	91
9 Methodisches Vorgehen bei der Datenauswertung	93
9.1 Gruppenvergleiche zur Beantwortung der Fragestellungen.....	93
9.2 Vergleichbarkeit der Gruppen.....	95
10 Beantwortung der Entwicklungsfragestellung.....	97
10.1 Überprüfung der Vergleichbarkeit von Interventionsgruppen und Baselinegruppe.....	97
10.2 Ergebnisse zur Beantwortung der Entwicklungsfragestellung	99

10.3 Diskussion und Beantwortung der Entwicklungsfragestellung.....	101
11 Beantwortung der Forschungsfragen.....	105
11.1 Vergleichbarkeit der Interventionsgruppen.....	105
11.2 Überprüfung von Reihenfolgeneffekten.....	107
11.3 Ergebnisse zur Beantwortung der Forschungsfragen.....	108
11.4 Diskussion zur Beantwortung der Forschungsfragen.....	108
11.4.1 Forschungsfrage 1.....	109
11.4.2 Forschungsfrage 2.....	110
11.4 Auswertung der Experimentieraufgabe.....	111
11.4.1 Ergebnisse.....	112
11.4.2 Diskussion.....	113
12 Treatmentcheck.....	117
12.1 Überblick.....	117
12.2 Kategoriensystem zur zeitbasierten Kodierung.....	119
12.2.1 Beschreibung.....	119
12.2.2 Objektivität der Kodierung.....	123
12.3 Methodisches Vorgehen bei der Auswertung.....	123
12.3.1 Bearbeitungszeit.....	123
12.3.2 Lernzielbezogene Äußerungen.....	124
12.3.3 Handlungen während der Praktikumszeit.....	125
12.4 Ergebnisse zum Treatmentcheck.....	126
12.4.1 Bearbeitungszeit.....	126
12.4.2 Lernzielbezogene Äußerungen.....	128
12.4.3 Handlungen während des Praktikums.....	131
12.5 Diskussion und Fazit.....	137
13 Fazit und Ausblick.....	139
13.1 Zusammenfassung und Fazit.....	139
13.2 Ausblick.....	143
14 Literaturverzeichnis.....	145
15 Anhang.....	153
Danksagung.....	155