

Inhalt

1	Einleitung	9
1.1	Herausforderung der Lernforschung für das Lehren	9
1.2	Adaptive Lehrkompetenz.....	10
1.3	Ziele und Aufbau	11
2	Forschungstheoretischer Hintergrund	14
2.1	Adaptive Lehrkompetenz als Voraussetzung für einen angemessenen Umgang mit Individualität und Heterogenität im schulischen Unterricht.....	14
2.1.1	Einleitung und Problemstellung.....	14
2.1.2	Multiple Determination von Schulleistungen und der Systemcharakter des Unterrichts und seiner Wirkungen.....	15
2.2	Unterschiedliche Verwendung des Begriffs Adaptivität	28
2.2.1	Adaptivität in der Auffassung von Wang	28
2.2.2	Adaptivität im Zusammenhang mit E-Learning	33
2.2.3	Adaptivität im Zusammenhang mit Schülerinnen und Schülern, die besonderer pädagogischer Unterstützung bedürfen	33
2.2.4	Adaptivität in der Wahrnehmung der Schülerinnen und Schüler.....	35
2.3	Adaptive Lehrkompetenz.....	37
2.3.1	Adaptiver Unterricht	37
2.3.2	Neues Verständnis von Lernen mit dem Ziel des Verstehens	39
2.3.3	Adaptive Lehrkompetenz und Metakognition	40
2.3.4	Planungs- und Handlungskompetenz.....	41
2.3.5	Voraussetzungen einer adaptiven Lehrkompetenz	41
2.4	Veränderbarkeit von adaptiver Lehrkompetenz und fachspezifisch-pädagogisches Coaching	47
2.4.1	Theoretische und empirische Grundlagen	47
2.4.2	Aufbau von „Wissen für die Praxis“ – Wissen als Verstehen des Handelns durch Content-Focused Coaching oder fachspezifisch pädagogisches Coaching.....	61
3	Ziele und Hypothesen	66
3.1	Ziel der Studie	66
3.2	Hypothesen.....	67
3.2.1	Fragestellung I: Analyse der Struktur und Wirkung adaptiver Lehrkompetenz.....	67
3.2.2	Fragestellung II: Veränderbarkeit der adaptiven Lehrkompetenz durch die Intervention und deren Wirkung auf die Leistungen der Schülerinnen und Schüler	69

4	Anlage	71
4.1	Forschungsdesign.....	71
4.2	Auswahl und Zusammensetzung der Lehrpersonen und der Klassen der Experimental- und Kontrollgruppe.....	72
4.3	Vergleichbarkeit der Stichproben der Schülerinnen und Schüler.....	74
4.4	Rahmenbedingungen.....	75
4.5	Intervention.....	76
4.5.1	Teil A: Kurs ‚Adaptive Lehrkompetenz‘ (pädagogisch-psychologisches Grundwissen).....	76
4.5.2	Teil B: Fachspezifisch-pädagogisches Coaching.....	76
4.5.3	Rekrutierung, Ausbildung und Begleitung.....	80
5	Beschreibung der Instrumente	82
5.1	Videotest.....	82
5.1.1	Erstellung des Videotests.....	82
5.1.2	Aufbau und Ziele.....	82
5.1.3	Durchführung.....	83
5.1.4	Auswertung.....	83
5.2	Vignettest.....	90
5.2.1	Zielsetzung.....	90
5.2.2	Aufbau der Vignetten.....	91
5.2.3	Durchführung.....	92
5.2.4	Auswertung.....	92
5.3	Befragung der Lehrpersonen zum naturwissenschaftlichen Unterricht.....	94
5.3.1	Zielsetzung.....	94
5.3.2	Aufbau der Befragung der Lehrpersonen.....	95
5.3.3	Durchführung.....	97
5.3.4	Auswertung.....	97
5.4	Befragung der Schülerinnen und Schüler zum Unterricht.....	99
5.4.1	Zielsetzung.....	99
5.4.2	Aufbau und Inhalt.....	99
5.4.3	Durchführung.....	102
5.4.4	Auswertung.....	102
5.5	Leistungstest für Lehrpersonen zum Fachwissen ‚Keimung von Samen‘.....	104
5.5.1	Zielsetzung.....	104
5.5.2	Entwicklung.....	104
5.5.3	Durchführung.....	104
5.5.4	Auswertung.....	105
5.6	Leistungstest in Naturwissenschaften für Schülerinnen und Schüler.....	105
5.6.1	Zielsetzung.....	105
5.6.2	Aufbau und Inhalte.....	106
5.6.3	Durchführung.....	106

5.6.4	Auswertung	107
5.6.5	Anstrengungsbereitschaft beim Lösen des Tests	107
5.7	Test zur Erfassung des Leistungszuwachses in der Unterrichtsreihe „Keimung und Entwicklung von Samen“	108
5.7.1	Zielsetzung	108
5.7.2	Aufbau und Entwicklung des Tests zur Unterrichtsreihe „Keimung von Samen“	109
5.7.3	Durchführung der Tests zur Erfassung des Leistungszuwachses in der Unterrichtsreihe „Keimung und Entwicklung von Samen“	110
5.7.4	Auswertung und Skalierung der Tests zur Unterrichtsreihe „Keimung und Entwicklung von Samen“	111
5.7.5	Diagnose der Lernzielerreichung in der Unterrichtsreihe „Keimung und Entwicklung von Samen“	115
6	Ergebnisse zu Struktur und Wirkung des Konzeptes der adaptiven Lehrkompetenz (Ergebnisse zu Fragestellung I)	117
6.1	Lernerfolg	118
6.2	Leistungsheterogene Klassen	125
6.3	Verhältnis der Dimensionen zueinander	129
6.3.1	Sachkompetenz und diagnostische Kompetenz	132
6.3.2	Sachkompetenz und didaktische Kompetenz	133
6.3.3	Didaktische und diagnostische Kompetenz	134
6.3.4	Didaktische Kompetenz und Klassenführung	134
6.3.5	Diagnostische Kompetenz und Klassenführung	135
6.4	Das Verhältnis der adaptiven Planungs- zur adaptiven Handlungskompetenz	135
6.5	Konstruktivistisches Lehr-Lernverständnis	136
6.6	Passung	140
6.7	Selbstreguliertes Lernen	143
6.8	Berufserfahrung	147
6.9	Primar- und Oberstufe	151
6.10	Geschlecht	156
7	Ergebnisse der Intervention zur Veränderung der adaptiven Lehrkompetenz und deren Wirkung auf die Leistungen der Schülerinnen und Schüler (Ergebnisse in Fragestellung II)	158
7.1	Adaptive Lehrkompetenz	158
7.2	Leistungszuwachs	162
8	Diskussion	166
8.1	Beschreibung der adaptiven Lehrkompetenz von Lehrerinnen und Lehrern im naturwissenschaftlichen Unterricht	166
8.1.1	Zusammenspiel der vier Kompetenzen	166
8.1.2	Didaktische und diagnostische Kompetenz	166

8.1.3	Klassenführung und didaktische Kompetenz	167
8.1.4	Diagnostische Kompetenz	167
8.1.5	Sagen wir mehr als wir wissen und können wir mehr als wir sagen?	168
8.1.6	Adaptive Lehrkompetenz als adaptive Planungs- und Handlungskompetenz.	169
8.2	Erfassung der Wirkung der adaptiven Lehrkompetenz auf die Lernleistungen der Schülerinnen und Schüler	170
8.2.1	Wirkung der adaptiven Lehrkompetenz auf die Lernleistungen	170
8.2.2	Stufen- und kontextbedingte Unterschiede	171
8.2.3	Adaptive Lehrkompetenz und Lernen in leistungsheterogenen Klassen	173
8.2.4	Wirkungen der adaptiven Lehrkompetenz auf das selbstregulierte Lernen	174
8.3	Intervention zur Veränderung der adaptiven Lehrkompetenz und deren Wirkung auf die Leistungen der Schülerinnen und Schüler	175
8.3.1	Wirkung der Intervention auf die adaptive Lehrkompetenz	176
8.3.2	Wirkung der Intervention auf den Leistungszuwachs der Schülerinnen und Schüler	177
8.4	Messinstrumente und Forschungsdesign zur Erfassung von adaptiver Lehrkompetenz	177
8.4.1	Erfordernisse auf Grund des Konstruktes adaptive Lehrkompetenz	178
8.4.2	Gütekriterien der Instrumente in Bezug auf die Erfassung der adaptiven Lehrkompetenz	181
8.4.3	Beurteilung des Forschungsdesigns	182
9	Tabellenverzeichnis	185
10	Abbildungsverzeichnis	187
11	Literatur	189
12	Anhang	201
	ANHANG A: Rating des Videotests (zu Kap. 5.1.4)	201
	ANHANG B: Beispielimens zum konstruktivistischen Lehr-Lernverständnis in den Naturwissenschaften	203
	ANHANG C: Leistungstest zum Fachwissen der Lehrpersonen zu Kapitel 4.5 (inkl. Lösung am Schluss)	204