

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	9
1.1	Herausforderung der Lernforschung für das Lehren .....	9
1.2	Adaptive Lehrkompetenz.....	10
1.3	Ziele und Aufbau .....	11
<b>2</b>	<b>Forschungstheoretischer Hintergrund</b> .....	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
<b>3</b>	<b>Ziele und Hypothesen</b> .....	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

<b>4</b>	<b>Anlage</b> .....	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
<b>5</b>	<b>Beschreibung der Instrumente</b> .....	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	Vignettentest.....	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
<b>6</b>	<b>Ergebnisse zu Struktur und Wirkung des Konzeptes der adaptiven Lehrkompetenz (Ergebnisse zu Fragestellung I)</b> .....	<b>117</b>
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
<b>7</b>	<b>Ergebnisse der Intervention zur Veränderung der adaptiven Lehrkompetenz und deren Wirkung auf die Leistungen der Schülerinnen und Schüler (Ergebnisse in Fragestellung II)</b> .....	<b>158</b>
7.1	Adaptive Lehrkompetenz .....	158
7.2	Leistungszuwachs .....	162
<b>8</b>	<b>Diskussion</b> .....	<b>166</b>
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
<b>9</b>	<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>185</b>
<b>10</b>	<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>187</b>
<b>11</b>	<b>Literatur</b> .....	<b>189</b>
<b>12</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>201</b>
	ANHANG A: Rating des Videotests (zu Kap. 5.1.4) .....	201
	ANHANG B: Beispielitems zum konstruktivistischen Lehr-Lernverständnis in den Naturwissenschaften .....	203
	ANHANG C: Leistungstest zum Fachwissen der Lehrpersonen zu Kapitel 4.5 (inkl. Lösung am Schluss).....	204