

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>11</b>
<b>2 Differenzierung, Individualisierung und individuelle Förderung .....</b>	<b>13</b>
2.1 Aktuelle Lage und Problemhintergrund .....	13
2.2 Begriffsklärungen .....	18
2.2.1 Differenzierung, Individualisierung, individuelle Förderung und Förderdiagnostik .....	18
2.2.2 Adaptiver Unterricht .....	23
2.2.3 Individualized instruction und differentiated instruction .....	25
2.2.4 Zusammenfassung und Fazit .....	31
2.3 Konstruktivistische Didaktik .....	33
2.3.1 Theoretische Fundierung .....	34
2.3.2 Einordnung der individuellen Förderung .....	36
2.3.3 Zusammenfassung und Fazit .....	37
2.4 Lernmodelle .....	38
2.4.1 Lernmodell nach Carroll und Bloom .....	39
2.4.2 Lernmodell nach Gagné .....	42
2.4.3 Zusammenfassung und Fazit .....	43
2.5 Einflussfaktoren auf den Kompetenzerwerb beim individuellen Lernen .....	44
2.5.1 Kognitive Fähigkeiten und Vorwissen .....	45
2.5.2 Motivationale Faktoren und Selbstwirksamkeitserwartung .....	49
2.5.3 Ausdauer, Aufmerksamkeit und Konzentration .....	51
2.5.4 Einstellung zum Unterricht .....	52
2.5.5 Feedback und formative Evaluation .....	52
2.5.6 Zusammenfassung und Fazit .....	55
2.6 Effektivität von differenzierenden, adaptiven und individuellen Lernumgebungen .....	57
2.6.1 Homogenisierung auf Schulebene .....	58
2.6.2 Differenzierende Maßnahmen .....	59
2.6.3 Mastery learning oder zielerreichendes Lernen .....	61
2.6.4 Individualized instruction und differentiated instruction .....	64

2.6.5	Zusammenfassung und Fazit .....	69
2.7	Forschungsfragen der Untersuchung .....	71
<b>3</b>	<b>Vorgehensweise und Auswertungsverfahren .....</b>	<b>75</b>
3.1	Untersuchungszyklen .....	75
3.2	Grundlegendes zum Untersuchungsdesign und -ablauf .....	77
3.2.1	Design .....	77
3.2.2	Untersuchungsablauf .....	79
3.3	Materialien .....	81
3.3.1	Diagnostest .....	81
3.3.2	Aufgabenmaterial .....	82
3.3.3	Erklärungsmaterial .....	83
3.3.4	Musterlösungen .....	83
3.4	Fragebogen- und Testkonstruktionen .....	83
3.4.1	Testinstrumente im iterativen Prozess .....	84
3.4.2	Grundlegende Hinweise zur Güte von Testinstrumenten .....	84
3.4.3	Kognitiver Fähigkeitstest (CFT20) .....	88
3.4.4	Fachwissenstest .....	89
3.4.5	Attraktivitätstest .....	92
3.4.6	Fragebogen zur aktuellen Motivation und schulbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung .....	93
3.4.7	Niedrig-inferentes Kodiermanual zur Videoanalyse von Tätigkeitsanteilen .....	95
3.4.8	Niedrig-inferentes Kodiermanual zur Arbeitsblattanalyse .....	97
3.4.9	Hoch-inferenter Fragebogen zur Videoanalyse .....	99
3.5	Datenauswertung .....	103
3.5.1	Statistische Grundlagen .....	103
3.5.2	Auswertung des kognitiven Fähigkeitstests .....	108
3.5.3	Auswertung des Fachwissenstests .....	108
3.5.4	Auswertung des Attraktivitätstests .....	110
3.5.5	Auswertung des Fragebogens zur aktuellen Motivation und schulbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung .....	110
3.5.6	Auswertung des niedrig-inferenten Kodiermanuals zur Videoanalyse .....	111
3.5.7	Auswertung des Kodiermanuals zur Arbeitsblattanalyse .....	111

3.5.8	Auswertung des hoch-inferenten Fragebogens zur Videoanalyse .....	113
<b>4</b>	<b>Erprobungsstudie .....</b>	<b>115</b>
4.1	Gruppenbeschreibungen .....	116
4.2	Stichprobe und Untersuchungsablauf .....	117
4.3	Ergebnisse der Erprobungsstudie .....	118
4.3.1	Vergleichbarkeit der Gruppen .....	118
4.3.2	Fachwissenszuwachs .....	119
4.3.3	Attraktivität der Einheit .....	122
4.3.4	Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Faktoren .....	124
4.3.5	Vergleich der prozessbegleitenden Daten .....	126
4.4	Diskussion und Konsequenzen aus der Erprobungsstudie .....	130
4.4.1	Diskussion .....	130
4.4.2	Konsequenzen .....	131
<b>5</b>	<b>Pilotstudie und Hauptuntersuchung .....</b>	<b>135</b>
5.1	Gruppenbeschreibungen .....	135
5.2	Stichprobe und Untersuchungsablauf .....	137
5.3	Vergleichbarkeit der Gruppen .....	137
5.4	Ergebnisse der Pilotierung .....	140
5.4.1	Fachwissenszuwachs .....	140
5.4.2	Attraktivität der Einheit .....	142
5.4.3	Aktuelle Motivation .....	143
5.4.4	Erprobung komplementärer Forschungsstrategien der prozessbegleitenden Daten mit dem Lernzuwachs .....	144
5.4.5	Diskussion und Konsequenzen aus der Pilotierung .....	145
5.5	Ergebnisse der Hauptuntersuchung .....	146
5.5.1	Fachwissenszuwachs .....	146
5.5.2	Attraktivität des Unterrichts .....	149
5.5.3	Aktuelle Motivation .....	151
5.5.4	Wechselwirkungen .....	153
5.5.5	Quantität des Arbeitsverhaltens .....	160

5.5.6	Qualität der Bearbeitung der Arbeitsblätter.....	162
5.5.7	Qualität des Aufmerksamkeitsverhaltens .....	164
5.5.8	Mixed-Models .....	166
5.5.9	Fazit der Hauptuntersuchung.....	175
<b>6</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>179</b>
6.1	Diskussion zur Vorgehensweise.....	179
6.1.1	Diskussion der Herangehensweise .....	179
6.1.2	Diskussion des Untersuchungsdesigns .....	180
6.1.3	Diskussion der Erhebungsinstrumente .....	183
6.1.4	Diskussion der Materialien.....	187
6.2	Diskussion der Ergebnisse.....	189
6.2.1	Diskussion der Ergebnisse zum Fachwissenszuwachs .....	190
6.2.2	Diskussion der Ergebnisse zur Einschätzung der Attraktivität.....	192
6.2.3	Diskussion der Ergebnisse der Wechselwirkungsanalysen .....	193
6.2.4	Diskussion der Ergebnisse des Mixed-Models-Ansatzes .....	195
6.3	Fazit mit Ausblick .....	197
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>201</b>
<b>8</b>	<b>Danksagung .....</b>	<b>209</b>
<b>9</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>211</b>
<b>10</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>233</b>
10.1	Verzeichnisse.....	233
10.1.1	Abbildungsverzeichnis .....	233
10.1.2	Tabellenverzeichnis.....	235
10.1.3	Abkürzungsverzeichnis .....	242
10.2	Lebenslauf .....	243
10.3	Begleitmaterial zum theoretischen Rahmen.....	246
10.4	Erhebungsinstrumente.....	247
10.4.1	Codegenerierungszettel und Schülerdaten .....	247

---

10.4.2	Fachwissenstest .....	248
10.4.3	Attraktivitätstest.....	259
10.4.4	Fragebogen zur aktuellen Motivation (Adaption von FAM) und schulbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung .....	262
10.4.5	Niedrig-inferentes Kodiermanual für die Videoanalyse .....	264
10.4.6	Niedrig-inferentes Kodiermanual für die Arbeitsblätteranalyse .....	269
10.4.7	Hoch-inferentes Kodiermanual für das Aufmcrksamkeitsverhalten.....	278
10.4.8	Kodiermanual zur Validierung des Fachwissenstests .....	288
10.5	Materialien .....	292
10.5.1	Beispiele des Laufzettels der Treatmentgruppen (Erprobungsstudie) .....	292
10.5.2	Experimentierboxen und zugehörige Arbeitsblätter (Erprobungsstudie).....	296
10.5.3	Arbeitsblätter der Hauptuntersuchung .....	301
10.5.4	Erklärungsseiten der Hauptuntersuchung .....	326
10.5.5	Musterlösungen der Hauptuntersuchung .....	340
10.6	Detaillierte Ergebnisse und Statistiken.....	363
10.6.1	Detaillierte Ergebnisse zu den Gütekriterien der Erhebungsinstrumente .....	363
10.6.2	Detaillierte Ergebnisse der Normalverteilungstests .....	373
10.6.3	Detaillierte Ergebnisse zur Erprobungsstudie.....	377
10.6.4	Detaillierte Ergebnisse zur Pilotierung .....	381
10.6.5	Detaillierte Ergebnisse zur Hauptuntersuchung.....	383