

<b>1</b>	<b>Problemstellung</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Theoretischer Teil</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>Der Begriff der Handlungsmuster</b> .....	<b>15</b>
2.1.1	Der Handlungsbegriff nach Meyer .....	15
2.1.2	Der Handlungsbegriff nach Rubinstein .....	17
2.1.3	Der Handlungsbegriff nach Aebli .....	18
2.1.4	Handlungsmuster aus der Perspektive der Sprachforschung .....	19
2.1.5	Der Handlungsbegriff nach Wahl .....	21
2.1.6	Zusammenfassung .....	25
<b>2.2</b>	<b>Subjektive Theorien</b> .....	<b>26</b>
2.2.1	Handlungsleitende Kognitionen versus Subjektive Theorien .....	26
2.2.2	Die Entwicklung subjektiver Theorien .....	29
2.2.3	Voraussetzungen des Forschungsprogramms Subjektive Theorien .....	33
2.2.4	Der Begriff „Subjektive Theorien“ .....	34
2.2.5	Die Binnenstruktur Subjektiver Theorien .....	37
2.2.6	Forschungsmethoden zur Rekonstruktion Subjektiver Theorien .....	39
2.2.7	Zusammenfassung .....	47
<b>2.3</b>	<b>Skripte</b> .....	<b>48</b>
2.3.1	Der Skriptbegriff unter der Perspektive des Expertenansatzes .....	48
2.3.2	Choreografien deutschen Physikunterrichts .....	53
2.3.3	Unterrichtsqualität und Leistungszuwachs .....	56
2.3.4	Die Basismodelltheorie nach Oser zur Beschreibung von Skripten .....	59
2.3.4.1	Basismodell „Lernen durch Eigenerfahrung“ .....	62
2.3.4.2	Basismodell „Problemlösen“ .....	63
2.3.4.3	Basismodell „Konzeptbildung/Wissensaufbau“ .....	65
2.3.4.4	Basismodell „Routinebildung“ .....	68
2.3.4.5	Kombination von Basismodellen .....	71
2.3.4.6	Kritik der Basismodelltheorie .....	73
2.3.6	Operationalisierungsmöglichkeiten von Skripten .....	73
2.3.7	Zusammenfassung .....	76
<b>2.4</b>	<b>Der Zusammenhang von subjektiven Theorien und Skripten</b> .....	<b>78</b>
2.4.1	Hierarchisch-sequentielle Handlungsorganisation .....	78
<b>2.5</b>	<b>Der Einsatz neuer Medien im Physikunterricht</b> .....	<b>84</b>
2.5.1	Neue Medien- Definition des Begriffes .....	84
2.5.2	Medienpädagogische Gesichtspunkte des Einsatzes neuer Medien .....	86
2.5.3	Medienpsychologische Aspekte des Einsatzes neuer Medien .....	88

2.5.4	Effekte und Effizienz Computergestützten Lernens.....	90
2.5.5	Fachdidaktische Aspekte des Einsatzes neuer Medien.....	93
2.5.5.1	Messwerterfassungs- und Interfacesysteme.....	95
2.5.5.2	Videoanalysesysteme.....	97
2.5.5.3	Tabellenkalkulation im Physikunterricht.....	98
2.5.5.4	Simulationen und Animationen.....	100
2.5.5.5	Bildschirmexperimente.....	103
2.5.5.6	Modellbildungssysteme.....	104
2.5.5.7	Elektronische Arbeitsblätter, CD-ROM und Spiele.....	105
2.5.5.8	Das Internet.....	106
2.5.6	Problemorientiertes Lernen mit neuen Medien.....	108
2.5.6.1	Cognitive Apprenticeship.....	108
2.5.6.2	Verankerte Instruktion.....	109
2.5.6.3	Kognitive Flexibilität.....	110
2.5.7	Typen von Lehrkräften beim Einsatz neuer Medien.....	112
2.5.8	Zusammenfassung des theoretischen Teils.....	115
<b>3</b>	<b>Empirischer Teil.....</b>	<b>117</b>
<b>3.1</b>	<b>Entwicklung und Begründung des methodischen Vorgehens.....</b>	<b>117</b>
3.1.1	Grundlegende Fragestellungen für die empirische Untersuchung.....	117
3.1.2	Rekonstruktion von Handlungsmustern.....	121
3.1.3	Die Erhebungsinstrumente Fragebogen, Videostudie und Interview.....	123
3.1.3.1	Der Fragebogen.....	124
3.1.3.2	Videoanalysen.....	130
3.1.3.3	Das Interview.....	135
3.1.3.4	Gütekriterien für Fragebogen, Interview und Videoanalyse.....	138
3.1.4	Einzelfallstudien.....	140
3.1.5	Zusammenfassung des methodischen Vorgehens.....	144
<b>3.2</b>	<b>Vorbereitung der Untersuchung, Zeitlicher Ablauf, Teilnehmer.....</b>	<b>145</b>
<b>4</b>	<b>Auswertungen.....</b>	<b>147</b>
<b>4.1</b>	<b>Rekonstruktionen der Subjektiven Theorien der Fälle A bis L.....</b>	<b>147</b>
<b>4.2</b>	<b>Almut Kroll.....</b>	<b>150</b>
4.2.1	Subjektive Ziele.....	151
4.2.2	Subjektive Erklärungshypothesen und Strategien.....	153
4.2.3	Auswertung der Unterrichtsstunden.....	155
4.2.4	Unterrichtsskriptvergleich.....	158
4.2.5	Zusammenfassende Betrachtungen.....	163
<b>4.3</b>	<b>Bernd Melzer.....</b>	<b>164</b>
4.3.1	Subjektive Ziele.....	164
4.3.2	Subjektive Erklärungshypothesen und Strategien.....	166

4.3.3 Auswertung der Unterrichtsstunden .....	168
4.3.4 Unterrichtsskriptvergleich .....	171
4.3.5 Zusammenfassende Betrachtungen.....	174
<b>4.4 Carsten Schmitt .....</b>	<b>175</b>
4.4.1 Subjektive Ziele .....	176
4.4.2 Subjektive Erklärungshypothesen und Strategien .....	178
4.4.3 Auswertung der Unterrichtsstunden .....	181
4.4.4 Unterrichtsskriptvergleich .....	185
4.4.5 Zusammenfassende Betrachtungen.....	188
<b>4.5 Dietrich Seuthe .....</b>	<b>190</b>
4.5.1 Subjektive Ziele .....	191
4.5.2 Subjektive Erklärungshypothesen und Strategien .....	192
4.5.3 Auswertung der Unterrichtsstunden .....	194
4.5.4 Unterrichtsskriptvergleich .....	198
4.5.5 Zusammenfassende Betrachtungen.....	201
<b>4.6 Elke Meisner .....</b>	<b>202</b>
4.6.1 Subjektive Ziele .....	203
4.6.2 Subjektive Erklärungshypothesen und Strategien .....	205
4.6.3 Auswertung der Unterrichtsstunden .....	207
4.6.4 Unterrichtsskriptvergleich .....	209
4.6.5 Zusammenfassende Betrachtungen.....	213
<b>4.7 Falkmar Hoffmann.....</b>	<b>214</b>
4.7.1 Subjektive Ziele .....	215
4.7.2 Subjektive Erklärungshypothesen und Strategien .....	217
4.7.3 Auswertung der Unterrichtsstunden .....	219
4.7.4 Unterrichtsskriptvergleich .....	221
4.7.5 Zusammenfassende Betrachtungen.....	224
<b>4.8 Gerold Faber .....</b>	<b>225</b>
4.8.1 Subjektive Ziele .....	226
4.8.2 Subjektive Erklärungshypothesen und Strategien .....	228
4.8.3 Auswertung der Unterrichtsstunden .....	232
4.8.4 Unterrichtsskriptvergleich .....	235
4.8.5 Zusammenfassende Betrachtungen.....	239
<b>4.9 Henrik Neumann.....</b>	<b>240</b>
4.9.1 Subjektive Ziele .....	241
4.9.2 Subjektive Erklärungshypothesen und Strategien .....	244
4.9.3 Auswertung der Unterrichtsstunden .....	249
4.9.4 Unterrichtsskriptvergleich .....	251
4.9.5 Zusammenfassende Betrachtungen.....	254

<b>4.10 Ingo Brehm</b> .....	<b>255</b>
4.10.1 Subjektive Ziele .....	256
4.10.2 Subjektive Erklärungshypothesen und Strategien .....	259
4.10.3 Auswertung der Unterrichtsstunden .....	261
4.10.4 Unterrichtsskriptvergleich .....	266
4.10.5 Zusammenfassende Betrachtungen.....	269
<b>4.11 Joachim Pätzold</b> .....	<b>270</b>
4.11.1 Subjektive Ziele .....	271
4.11.2 Subjektive Erklärungshypothesen und Strategien .....	274
4.11.3 Auswertung der Unterrichtsstunden .....	277
4.11.4 Unterrichtsskriptvergleich .....	280
4.11.5 Zusammenfassende Betrachtungen.....	284
<b>4.12 Klemens Weber</b> .....	<b>285</b>
4.12.1 Subjektive Ziele .....	286
4.12.2 Subjektive Erklärungshypothesen und Strategien .....	287
4.12.3 Auswertung der Unterrichtsstunden .....	289
4.12.4 Unterrichtsskriptvergleich .....	293
4.12.5 Zusammenfassende Betrachtungen.....	297
<b>4.13 Lothar Jansen</b> .....	<b>298</b>
4.13.1 Subjektive Ziele .....	299
4.13.2 Subjektive Erklärungshypothesen und Strategien .....	301
4.13.3 Auswertung der Unterrichtsstunden .....	304
4.13.4 Unterrichtsskriptvergleich .....	307
4.13.5 Zusammenfassende Betrachtungen.....	310
<b>5 Fallübergreifende Betrachtungen</b> .....	<b>311</b>
<b>5.1 Fallkontrastierung</b> .....	<b>311</b>
<b>5.2 Operationalisierung der Fallkontrastbildung</b> .....	<b>312</b>
<b>5.3 Ergebnisse der Fallkontrastbildung</b> .....	<b>313</b>
<b>5.4 Skriptvergleich von Mediennovizen und Medienexperten</b> .....	<b>318</b>
<b>5.5 Diskussion, Einordnung und Ausblicke</b> .....	<b>328</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>333</b>