

Inhaltsverzeichnis

I	Allgemeiner Teil	11
1	Allgemeiner Teil	13
1.1	Evidenzbasiertes Unterrichten	14
1.1.1	Begriffsklärung	15
1.1.2	Hattie-Studie - Evidenzbasiertes Handeln in der Schule	19
1.2	Handlungsfeld der empirischen Studien	29
1.2.1	Design-based Research	31
1.2.2	Gegenstände der empirischen Betrachtung	33
II	Darstellung der Studien	37
2	Einsatz von Multiple-Choice-Aufgaben für formatives Assessment	39
2.1	Theoretischer Hintergrund	40
2.1.1	Assessment und Feedback	41
2.1.2	Einsatz von Multiple-Choice-Aufgaben in Assessmentsituatio- nen	53
2.1.3	Schwerpunkte der empirischen Studie	66
2.2	Forschungsziele und -design	68
2.2.1	Forschungsziele	68
2.2.2	Forschungsdesign	72
2.3	Darstellung der erforderlichen Materialien und Instrumente	74
2.3.1	Schwerpunktorientierte Planung der Einheit „Kräfte“	75
2.3.2	Instrumente zur Betrachtung der Schülerperspektive	82
2.3.3	Instrumente zur Betrachtung der Lehrerperspektive	90

Inhaltsverzeichnis

2.4	Datenerhebung	92
2.5	Analyse der Daten	96
2.5.1	Vorüberlegungen zur Auswertung der Schüler- und Lehrerdaten	97
2.5.2	Betrachtung der kognitiven Dimension	109
2.5.3	Betrachtung der affektiven Dimension	123
2.5.4	Betrachtung der Lehrerperspektive	135
2.6	Diskussion der Ergebnisse	147
2.6.1	Bewertung der Forschungshypothesen	147
2.6.2	Limitationen	155
3	Einsatz optischer Blackboxes im Anfangsunterricht	159
3.1	Einleitung	159
3.2	Theoretischer Hintergrund	160
3.2.1	Blackboxes	160
3.2.2	Motivation	171
3.2.3	Geschlechtsspezifische Aspekte des Physikunterrichts	179
3.3	Forschungsziele und -design	184
3.3.1	Forschungsziele	184
3.3.2	Forschungsdesign	188
3.4	Entwicklung der verwendeten Instrumente	190
3.4.1	Entwicklung der optischen Blackboxes	190
3.4.2	Entwicklung der Fachwissenstests	200
3.4.3	Entwicklung der Fragebögen zur Erfassung der Motivation	203
3.4.4	Entwicklung der Dokumentationsbögen	206
3.5	Datenerhebung	208
3.6	Analyse der Daten - Ergebnisse	209
3.6.1	Auswertung der Fachwissenstests	209
3.6.2	Auswertung der Motivationsfragebögen	214
3.6.3	Auswertung der Dokumentationsbögen	228
3.6.4	Auswertung der offenen Items	245
3.7	Diskussion der Ergebnisse	252
3.7.1	Bewertung der Forschungshypothesen	252
3.7.2	Limitationen	266

III Diskussion	273
4 Diskussion	275
4.1 Einsatz von Multiple-Choice-Aufgaben für formatives Assessment . . .	275
4.1.1 Beiträge zur Entwicklung von Unterricht	275
4.1.2 Beiträge zur fachdidaktischen Forschung	279
4.2 Einsatz optischer Blackboxes im Anfangsunterricht	284
4.2.1 Beiträge zur Entwicklung von Unterricht	284
4.2.2 Beiträge zur fachdidaktischen Forschung	288
4.3 Beitrag zum evidenzbasierten Unterricht	295
IV Anhang	301
Literaturverzeichnis	303
Abbildungsverzeichnis	317
A Anhang	323
A Lebenslauf	323
B Multiple-Choice	326
B.1 Pilotierung	327
B.2 Fachwissenstest	327
B.3 Motivationsfragebögen	331
B.4 Lehrerperspektive	333
C Blackboxes	335
C.1 Pilotierung	335
C.2 Fachwissenstest	338
C.3 Motivationsfragebögen	342
C.4 Begleitbögen	344
C.5 Offene Items	351