## Inhaltsverzeichnis

Dai	ıksagı	ıng		i		
Zus	samme	enfassu	ng	ii		
Inhaltsverzeichnis i						
Abl	bildun	gsverze	eichnis	vii		
Tal	oellenv	verzeicl	nnis	x		
Ab	kürzu	ngsverz	zeichnis	. xiii		
1	Einleitung sowie Aufbau der Fragestellung und Erläuterung der beteiligten Komponenten					
	1.1	Zielset	zung der Arbeit sowie Einordnung in die Science Research Guidelines	2		
	1.2	Darleg	ung des aktuellen Kenntnisstands	9		
	1.3	Definit	tion des Forschungsvorgehens in der Arbeit	11		
	1.4	Durch	führung der Literature Research	12		
	1.5	Beschr	reibung der Forschungsmethodik	19		
2	Besc	hreibuı	ng der Lerntheorien im elektronischen Lernen	20		
	2.1	Behav	viorismus	20		
	2.2	Flow-l	Erlebnis und emotionale Intelligenz	23		
	2.3	Konstr	uktivismus-Modell	25		
	2.4	Aktue	elle Instruktionsmodelle	26		
		2.4.1	Anchored Instructions	26		
		2.4.2	Cognitive Apprenticeship	28		
		2.4.3	Learning by Doing in Goal-Based Scenarios	29		
	2.5	Mögli	chkeiten der Motivation im elektronischen Lernen	31		
	2.6	Triebt	heorie im digital unterstützen Lernprozess	33		
	2.7	Anreiz	theorie im digitalen Lernprozess	34		
	2.8	Demo	otivatoren im digitalen Lernen	35		
	2.9	Metho	den zur Motivationserhaltung und -steigerung im digitalen Lernprozess .	38		
	2.10 Digitales Lernen: Einführung in die Grundlagen und Darstellung Umsetzung sowie Definition der zentralen Begrifflichkeiten			43		
		2.10.1	Einordnung des E-Learning-Aspekts des Blended-Learning-Konzepts in die klassischen Lerntheorien	45		
		2.10.2	Erweiterte Lernszenarien nach Flindt	45		
		2.10.3	Teil- und voll virtuelle Lernszenarien	50		
		2.10.4	Wichtige Elemente der digitalen Lehren	50		

Inhaltsverzeichnis

		2.10.5 Microlearning im Blended-Learning	55
	2.11	Definition des anzuwendenden didaktischen Modells	57
		Individuelle Lerntypen	57
	2.13	Standardportalsoftware für Learning-Management-Systeme (LMS)	59
		2.13.1 Betrachtung der Open-Source-LMS	59
		2.13.2 Ausgewählte Closed-Source-Learning-Management-Systeme	
		2.13.3 Kriterienkatalog und Bewertung der Lernplattformen	
3	Fors	chungs- und Testmethoden im schulischen Bereich	
	3.1	Erfolgskriterien im Blended-Learning-Unterricht	
	3.2	Die mündliche Befragung – Ablauf und Besonderheiten	
	3.3	Die schriftliche Befragung – Ablauf und Besonderheiten	
	3.4	Qualitätsbestimmung von Motivatoren durch Tests	74
		3.4.1 Testaufbau für die Lernplattform	74
		3.4.2 Altersspezifische Eigenschaften der Motivatoren	
	3.5	Rechtliche Rahmenbedingungen	76
4	Kon	ımunikation und Motivatoren im Blended- und E-Learning	79
	4.1	Kommunikationswege auf Lernplattformen	79
	4.2	Inhaltliche Präsentationsfehler	82
	4.3	Forderungen der Lernenden an die Kollaboration	83
	4.4	Sondersituation Schule: Umgang der Jugendlichen mit geschütztem Material	85
5	Abg	renzung der Zielgruppen und deren Usability-Anforderungen	86
	5.1	Auswahl der Zielgruppen	88
	5.2	Zielgruppenspezifische Usability-Anforderungen	89
	5.3	Eingliederung der Zielgruppen in die schulische Umgebung	
6	Kon HO	zeptionelle Anforderungen an E-Learning-Systeme am Beispiel von BOS	91
	6.1	Definition der allgemeinen Anforderungen	
	6.2	Spezialisierung der Anforderungen in Bezug auf HOBOS	
	6.3	Aufbau der Lernplattform	94
	6.4	Geeignete und mächtige Autorenwerkzeuge	
7	Ent	wicklungsschritte der Plattform	
	7.1	Auswertung der Ergebnisse	
	7.2	Finale Konzeption und Entwicklungsschritte der Plattform	
	7.3	Im Versuch umgesetzte Anforderungen und eingebundene Motivatoren	

	7.4	Aufbau der Daten für Visualisierung und Aggregation	109		
	7.5	Grundideen der Plattform beecareful.hobos.de	113		
	7.6	Systematischer Aufbau der Website sowie der Komponenten	115		
	7.7	Umsetzung der Social Features mittels EDYOU	129		
	7.8	Angesprochene Motivatoren	131		
	7.9	Realisierte Wünsche der Lernenden	131		
	7.10	Gefühlsbasierte Motivatoren	132		
	7.11	Fachliche Fehler in der Darstellung	133		
8	Pilot	versuche am Mädchenbildungswerk Gemünden	136		
	8.1	Pilotversuche in der 6. Jahrgangsstufe der Realschule des MBW Gemünden	136		
	8.2	Verifikation des Versuchs in der Jahrgangstufe 6	152		
	8.3	Komplettversuch Jahrgangsstufe 6	159		
	8.4	Versuch Jahrgangstufe 5 Realschule und Gymnasium	165		
	8.5	Versuch in der Jahrgangsstufe 10.	179		
	8.6	Versuch in der Jahrgangsstufe 9	190		
	8.7	Beantwortung des Online-Fragebogens in der Schule	195		
	8.8	Merkleistungstest in den Versuchsgruppen	195		
9	Eval	uation und Bewertung der Ergebnisse	199		
	9.1	Evaluation des Ergebnisses	202		
	9.2	Evaluation der Lernplattform während des Entwicklungsprozesses	204		
	9.3	Markteinschätzung durch Experten	233		
	9.4	Kritische Reflexion des digitalen Lernens	234		
10	Allg	emeine und spezifische Erkenntnisse	235		
	10.1	Erstellung eines Release Candidate	235		
	10.2	Erkenntnisse über die Veränderung der Lernleistung	236		
	10.3	Erkenntnisse über den Einsatz von Blended-Learning im Projekt Beecareful	238		
	10.4	Abschließende Worte	240		
Lit	eratu	rverzeichnis	243		
Bile	dnacł	weis	256		
An	hang.		257		
Anhang 1: Leistungsnachweis R 6  Anhang 2: Leistungsnachweis 5. Klassen					
					An
Anhang 4: Behaltenstest Klasse 7					

## Motivation im e-Learning mit biologischen Komponenten

Anhang 5: Behaltenstest Klasse 5	267
Anhang 6: Leistungsnachweis 10. Klassen	269
Anhang 7: Onlinefragebogen für Lehrer	<b>27</b> 3
Anhang 8: Onlinefragebogen für Schüler	285