

Inhalt

1	BILDUNG UND GESELLSCHAFT IM UMBRUCH: DAS DIGITALE ZEITALTER	1
1.1	Der Weg in die Informationsgesellschaft	2
1.2	Schule und die Neuen Medien.....	4
1.3	Computerspiele in Schule und Gesellschaft: Die ›Computerspiel-Debatte‹.....	11
1.4	Computerspiele: Best Practice Beispiele.....	14
1.4.1	Online-Spiele: ›World of Warcraft‹ (›WoW‹).....	14
1.4.2	Spielekonsolen: Die ›Nintendo-Generation‹.....	21
1.4.2.1	Die stationäre Spielkonsole ›Nintendo Wii‹.....	22
1.4.2.2	Die portable Spielkonsole ›Nintendo DS‹.....	25
1.4.2.3	Edutainment: ›Dr. Kawashimas Gehirn Jogging‹.....	27
1.4.3	Aktuelle Lernplattformen	33
1.4.3.1	www.dalango.de.....	35
1.4.3.2	www.babbel.com.....	36
1.4.3.3	www.scoyo.de.....	37
1.5	Erfolgsmechanismen der Best Practice Beispiele.....	38
2	THEORETISCHE GRUNDLAGEN	41
2.1	Lernen	42
2.1.1	Lernen aus Sicht von Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus	44
2.1.1.1	Behaviorismus.....	44
2.1.1.2	Kognitivismus	47
2.1.1.3	Konstruktivismus.....	49
2.1.1.4	Zusammenfassende Betrachtung	52
2.1.2	Das Gedächtnis	54
2.1.2.1	Das Drei-Speicher-Modell.....	54
2.1.2.2	Das Arbeitsspeicher-Modell von Baddeley.....	56
2.1.2.3	Verarbeitungstiefe und Selbstbezug.....	57
2.1.2.4	Ein integriertes Gedächtnismodell.....	58
2.1.3	Neurowissenschaftliche Erkenntnisse.....	59
2.1.3.1	Lernen als neuronale Aktivität.....	60
2.1.3.2	Das limbische System.....	64
2.1.4	Emotional-motivationale Aspekte des Lernens.....	67
2.1.4.1	Emotionen und Lernen.....	67
2.1.4.2	Motivation und Lernen.....	72
2.1.4.3	Flow	76
2.1.4.4	Spaß.....	79

2.2	Weitere arbeitsrelevante Theorien und Konzepte	82
2.2.1	Kooperation und Kommunikation in Communities of Practice	82
2.2.2	Wettbewerb.....	88
2.2.3	Interaktivität und Feedback.....	91
2.2.4	Selbstgesteuertes Lernen.....	94
2.2.5	Multimedia und die »Cognitive Load« Theorie.....	97
2.2.6	Üben: Lernen durch variierte Wiederholung	101
2.3	Lernen mit Computerspielen.....	110
2.3.1	Lernen vs. Spielen?	110
2.3.2	Vom »Computerspiel« zum »Lernspiel«.....	112
2.3.3	Digitale Lernspiele in der Schule.....	113
2.4	Implikationen für die pädagogisch-psychologische Forschung.....	119
3	STUDYBUDDY – EINE KOMPETITIVE SPIELEPLATTFORM	123
3.1	Das Projekt Studybuddy	124
3.2	Die grundlegende Bedienung von STUDYBUDDY	129
3.2.1	Der Startbildschirm.....	129
3.2.2	Das Benutzerprofil.....	130
3.2.3	Benutzer und Benutzerrechte.....	132
3.2.4	Kommunikationsmöglichkeiten	133
3.2.5	Spielauswahl und Spielverlauf.....	134
3.2.6	Das Erstellen von Spielen.....	136
3.3	Spielvarianten.....	138
3.3.1	Spieltypen.....	138
3.3.2	Sozialmodi.....	140
3.4	Weitere Anmerkungen.....	141
4	DIE UNTERSUCHUNG	145
4.1	Rahmenbedingungen und Stichprobe.....	146
4.2	Untersuchungsgegenstand	148
4.2.1	Forschungsfragen.....	148
4.2.2	Methodik und Konzeption der Fragebögen.....	149
4.2.3	Fragebogen 1: Nutzungsverhalten und Einstellungen zu den Neuen Medien	151
4.2.4	Fragebogen 2: Die Spielerfahrung mit der Lernplattform STUDYBUDDY	153
4.3	Planung und Konzeption der Untersuchung.....	155
4.3.1	Konzeption der Unterrichtssequenz »Modas y marcas«	155
4.3.2	Konzeption der Spiele	159
4.3.2.1	Spiel 1: Colores: ¿Quién es el primero? (picture, who is first).....	163
4.3.2.2	Spiel 2: Colores: dos calientes... (picture, hot-competition)	164
4.3.2.3	Spiel 3: La ropa (Matching, Ping-Pong).....	165

4.3.2.4	Spiel 4: <i>La ropa</i> (crossword, take your turn)	166
4.3.2.5	Spiel 5: <i>La ropa - Memory</i> (memory, hot-competition)	167
4.3.2.6	Spiel 6: <i>La ropa y los colores</i> (picture, hot-competition)	168
4.3.3	Weitere Materialien und Aufbau der STUDYBUDDY-Doppelstunde	169
4.4	Durchführung der Untersuchung	170

5 ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNG 173

5.1	Beobachtungen während der Durchführung	174
5.2	Darstellung der Ergebnisse nach Forschungsfragen	175
5.2.1	Welche Einstellungen / Meinungen haben die Lernenden zur Nutzung der Neuen Medien?	175
5.2.2	Wie nutzen die Lernenden die Neuen Medien im Alltag und zum Lernen?	178
5.2.3	Welche Spielmöglichkeiten bevorzugen die Lernenden?	181
5.2.4	Macht das Spielen miteinander (Kooperation) bzw. gegeneinander (Kompetition) Spaß?	186
5.2.5	Werden die integrierten Kommunikationsfunktionen genutzt?	187
5.2.6	Ist die Feedbackfunktion zweckmäßig konzipiert?	188
5.2.7	Geraten die Spielenden in einen Flow-Zustand?	190
5.2.8	Denken die Lernenden, dass sie mit solchen Spielen etwas lernen?	192
5.2.9	Können die Lernenden das Spiel gut bzw. ohne Hilfestellungen handhaben?	194
5.2.10	Gibt es technische Schwierigkeiten, die einen negativen Einfluss haben?	194
5.2.11	Welche Änderungen würden sich die Lernenden wünschen?	196
5.2.12	Macht das Spielen Spaß, bzw. motiviert es zum wiederholten Spielen?	198
5.2.13	Ist die Lernspielplattform praktikabel im Unterricht einsetzbar?	200
5.3	Allgemeine Anmerkungen zu STUDYBUDDY	202

6 ZUSAMMENFASSENDE BETRACHTUNG UND AUSBLICK 205

6.1	Zusammenfassende Betrachtung	206
6.2	Empfehlungen zur Optimierung von STUDYBUDDY	207
6.2.1	Funktionen zur Unterstützung einer ›Community of Practice‹	207
6.2.2	Training und Wettbewerb	208
6.2.3	Positive Verstärkungen und Belohnungen	208
6.2.4	Spielvarianten und Spielinhalte	209
6.2.5	Usability	209
6.2.6	Gestaltung der Plattform	210
6.2.7	Mobile Endgeräte	210
6.3	Ausblick	211

LITERATURVERZEICHNIS 213