

Inhalt

1 Einleitung	13
2 Erkenntnisinteresse	19
3 Forschungsüberblick	23
3.1. Spielen als Prozess in den Game Studies	23
3.2. Informelle Lernpotenziale von Computerspielen	28
3.3 Computerspiele in der Schule und in der Fachdidaktik Deutsch.....	33
4 Fragestellungen und Aufbau der Arbeit	41
5 Prolegomena zum (Computer-)Spielen	45
6 Computerspielen – Ein Überblick über die handlungstheoretischen Grundlagen	57
7 Frames, Skripte und Handlungsalternativen	63
7.1 Frame-Selektion im as- und rc-Modus	64
7.2 Frame-Selektion im Computerspiel	73
7.2.1 Narration – Ludonarrative Strukturen und Kontexte	73
7.2.1.1 Die Makro-Ebene: Narration der globalen Geschichte	79
7.2.1.2 Die Meso-Ebene: Narration der Binnengeschichte	83
7.2.1.3 Mikro-Ebene: Narration und Gameplay	86
7.2.2 Spielziele als Triebfeder ludischen Handelns und Denkens	90
7.2.3 Objekte der Situation - Komponenten des Spiels.....	97
7.2.3.1 Der Avatar	100
7.2.3.1.1 Dynamische und statische Eigenschaften	102
7.2.3.1.2 Spielmechaniken als Fähigkeiten des Avatars.....	104
7.2.3.1.3 Point of Action.....	104
7.2.3.1.4 Items	106
7.2.3.2 Der Spielraum	107
7.2.3.2.1 Darstellung von Räumen	108

7.2.3.2.2 Perspektive und Avatar.....	112
7.2.3.2.3 Eigenschaften räumlicher Strukturen	118
7.2.3.2.4 Der Raum als System von Objekten.....	119
7.2.3.2.5 Dynamische und statische Raumstrukturen	121
7.2.3.2.6 Gestaltung von Objekten und Räumen.....	123
7.2.3.2.6.1 Motivierung	124
7.2.3.2.6.2 Skalierbarkeit.....	126
7.2.3.3 Ton und Musik im digitalen Spiel	137
7.2.3.3.1 Musik im Videospiel	138
7.2.3.3.2 Sound im Videospiel	142
7.2.3.3.2.1 Intradiegetischer Sound – Zone und Effect.....	143
7.2.3.3.2.2 Extradiegetischer Sound – Affect und Interface	146
7.2.4 Aufbau von Frames	148
7.2.5 Zusammenfassung	155
7.3 Die Selektion des Modus der Informationsverarbeitung.....	157
7.4 Effekte des Handelns und des Modus der Informationsverarbeitung	163
7.4.1 Akzeptanz des Handlungsrahmens – Immersion und Involvement..	164
7.4.2 Interaktivität und Agency als erlebte Handlungsmacht	180
7.4.3 Spielen im Flow und der Modus der Informationsverarbeitung.....	191
7.4.4 Zusammenfassung des Handlungserlebens.....	200
7.5 Skript-Selektion im as- und rc-Modus.....	202
7.6 Selektion von Spielmechaniken.....	208
7.6.1 Mechaniken im Diskurs der Game Studies	208
7.6.2 Quantitative Differenzierungen von Mechaniken	211
7.6.3 Game State als Situation ludischen Handelns	214
7.6.4 Funktionen von Mechaniken in Game States.....	217
7.6.5 Mechaniken und Skript-Selektion.....	222
7.7 Handlungsselektion im as- und rc-Modus	227
7.8 Handlungsselektion im Spiel.....	230
7.8.1 Positive Rückkopplungen.....	232
7.8.2 Negative Rückkopplungen	234

7.9 Feedbackprozesse – Enkodierung ludischen Handelns	235
7.9.1 Visuelles Feedback	236
7.9.2 Akustisches Feedback.....	238
7.9.3 Taktiler Feedback	239
7.10 Zusammenfassung: Handeln im Computerspiel	241
8 Aufbau der exemplarischen Analysen	245
8.1 Brückenhypothesen	249
8.1.1 Form der Brückenhypothesen.....	249
8.1.2 Die Methode der abnehmenden Abstraktion.....	252
8.1.3 Akteursannahmen	253
8.1.4 Relationierung und Hierarchisierung von Zielen	258
8.2 Operationalisierung der Parameter.....	270
8.2.1 Parameter der Selektionen im as-Modus.....	270
8.2.2 Parameter der Selektionen im rc-Modus	274
8.2.3 Parameter der Modus-Selektion	279
9 Die Siedler 7 – Paths to a Kingdom.....	285
9.1 Das strategische Computerspiel	285
9.2 Strukturelle Aspekte in <i>Die Siedler 7</i>	287
9.2.1 Narrativer Rahmen in <i>Die Siedler 7</i>	287
9.2.2 Avatar: Point of View und Point of Action	290
9.2.3 Der Raum.....	291
9.2.4 Überblick über das Gameplay	292
9.2.5 Das grafische Benutzerinterface	294
9.3 Handlungsanalyse: Betreiben von Forschung in einem Strategiespiel....	297
9.3.1 Relationierung von Zielen und Akteursannahmen	298
9.3.2 Handlung I: Bauen von Gebäuden in <i>Die Siedler 7</i>	301
9.3.2.1 Die Ausgangssituation	304
9.3.2.2 Frame-Selektion: Orientierung im Raum	305
9.3.2.2.1 Frames zur Orientierung	305
9.3.2.2.2 Interpretation der Situationsobjekte durch Sub-Framing	310

9.3.2.2.3 Verknüpfung von Objekten und Frame bzw. Signifikanz der Objekte für einen Frame	313
9.3.2.3 Modus der Frame-Selektion	316
9.3.2.4 Handeln im Graphic User Interface	321
9.3.2.4.1 Frame-Selektion im GUI	321
9.3.2.4.2 Skript-Selektion im GUI.....	325
9.3.2.4.3 Handlungsselektion im GUI	328
9.3.2.5 Frame-Selektion – Die Bauphase	329
9.3.2.6 Skript-Selektion – Platzieren der Kirche	332
9.3.2.6.1 Generelle Verfügbarkeit des Skripts	332
9.3.2.6.2 Zugänglichkeit des Skripts	334
9.3.2.6.3 Modus-Selektion des Skripts.....	335
9.3.2.7 Handlungsselektion – Beeinflussen des Game States	337
9.3.2.7.1 Modus-Selektion der reflektierten Handlungswahl.....	337
9.3.2.7.2 Handlungsselektion im rc-Modus.....	339
9.3.3 Handlung II & III: Rekrutierung und Entsendung von Geistlichen..	345
9.3.3.1 Erste Selektionskaskade: Aufrufen des Rekrutierungsmenüs	345
9.3.3.2 Zweite Selektionskaskade: Rekrutieren von Einheiten	348
9.3.3.3 Dritte Selektionskaskade: Auswahl der Technologien.....	351
9.4 Die Siedler 7: Interpretation der Analyseergebnisse	359
10 Portal 2	363
10.1 Ludisch-narrative Eigenschaften des Spiels <i>Portal 2</i>	364
10.1.1 Narrativer Rahmen in Portal 2	364
10.1.2 Avatar: Point of View und Point of Action.....	367
10.1.3 Der Raum.....	369
10.1.4 Überblick über das Gameplay	370
10.1.5 Das grafische Benutzerinterface.....	371
10.2 Handlungsanalyse in <i>Portal 2</i>	372
10.2.1 Relationierung der Ziele und Akteursannahmen.....	372
10.2.2 Handlung I: Das Erreichen des eigentlichen Rätsels	377
10.2.2.1 Orientierung im Raum I.....	378

10.2.2.2 Skript-Selektion I: Platzieren der Portale	386
10.2.2.3 Handlungsselektion I: Platzieren der Portale.....	389
10.2.2.4 Das Besteigen der Katapultplattform und die Folgen.....	392
10.2.3 Handlung II: Das Erreichen des Umlenkungskubus	394
10.2.3.1 Orientierung im Raum II.....	394
10.2.3.2 Skript- Handlungsselektionen der Navigation im Raum	398
10.2.3.3 Skript- und Handlungsselektionen im rc-Modus	400
10.2.4 Handlung III: Manipulation des Lasers	413
10.2.4.1 Orientierung im Raum III	416
10.2.4.2 Skript-Selektion III: Manipulation des Lasers.....	418
10.2.5 Handlung IV & V: Erreichen der obersten Ebene und Öffnen des Ausgangs.....	420
10.2.5.1 Orientierung im Raum IV	421
10.2.5.2 Skript-Selektion und Handlungsselektion IV: Erreichen der höchsten Ebene.....	421
10.2.6 Handlung V: Der Laserempfänger	422
10.2.6.1 Orientierung im Raum V	422
10.2.6.2 Skript-Selektion V: Durch die Wand.....	423
10.2.6.3 Handlungsselektion V	424
10.3 Portal 2: Interpretation der Analyseergebnisse	424
11 Computerspiele(n) verstehen.....	427
11.1 Systembegriff, Lernen in Systemen und Problemlösen.....	431
11.1.1 Systeme.....	433
11.1.2 Kompetenzmodell des Systemdenkens	438
11.2 Formen ludischen Wissens.....	447
11.2.1 Extraludisches Wissen.....	450
11.2.2 Transludisches Wissen	451
11.2.3 Intraludisches Wissen	454
11.3 Der heuristische Kreis des Gameplays	455
11.3.1 Die heuristischen Spiralen des Gameplays.....	457
11.3.2 Die Entwicklung der Gameplay-Spirale.....	463

11.4 Intraludisches Wissen in den Kategorien des Langzeitgedächtnisses...	467
11.4.1 Prozedural-intraludisches Wissen	467
11.4.2 Semantisch-ludisches Wissen	472
11.4.3 Episodisch-ludisches Wissen	475
11.5 Zusammenfassung	480
12 Denken und Handeln im ludischen System Computerspiel	481
12.1 Identifizieren von Spielelementen	482
12.2 Erkennen der Identität – Systemelemente und ihre Wechselbeziehung	484
12.3 Verknüpfungen von Elementen des Spiels und des Spielens erfassen..	487
12.4 Beeinflussen von Systemelementen	496
12.5 Wahrnehmen und Reflektieren von Systemeigenschaften	499
12.6 Integrität und Wirkung des Computerspiels reflektieren	502
12.6.1 Agency als Ausdruck der Systemdynamik	503
12.6.2 Ludische Involvierung als komplexe Wirkung des Systems Computerspiel.....	505
12.6.3 Komplexe Wirkungen von Systemen beurteilen – Prozedurale Rhetorik	511
13 Zusammenfassung: Computerspiele(n) verstehen	519
14 Literaturverzeichnis	529
14.1 Ludografie	529
14.2 Sekundärliteratur	533