



Jürgen Fritz

Wie Computerspieler ins Spiel kommen

Theorien und Modelle zur Nutzung und Wirkung
virtueller Spielwelten

Jürgen Fritz

Wie Computerspieler ins Spiel kommen

Schriftenreihe Medienforschung
der Landesanstalt für Medien
Nordrhein-Westfalen

Band 67

Jürgen Fritz

Wie Computerspieler ins Spiel kommen

Theorien und Modelle zur Nutzung und Wirkung
virtueller Spielwelten

›lfm:



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Herausgeber:

Landesanstalt für Medien
Nordrhein-Westfalen (LfM)

Zollhof 2

40221 Düsseldorf

Tel.: 0211 / 770 07 – 0

Fax: 0211 / 72 71 70

E-Mail: info@lfm-nrw.de

Internet: www.lfm-nrw.de

Copyright © 2011 by

Landesanstalt für Medien

Nordrhein-Westfalen (LfM), Düsseldorf

Verlag:

VISTAS Verlag GmbH

Goltzstraße 11

10781 Berlin

Tel.: 030 / 32 70 74 46

Fax: 030 / 32 70 74 55

E-Mail: medienverlag@vistas.de

Internet: www.vistas.de

Alle Rechte vorbehalten

ISSN 1862-1090

ISBN 978-3-89158-547-4

Bildnachweis: Titelbild: Keymilian/Fotolia.com; Umschlagrückseite: fat*fa*tin, AndreasG,
Dragonxxl, Dromon/Fotolia.com

Umschlaggestaltung: disegno visuelle kommunikation, Wuppertal

Satz: Schriftsetzerei – Karsten Lange, Berlin

Druck: Bosch-Druck, Landshut

Vorwort des Herausgebers

Was fasziniert Spieler an Spielen, was löst diese Faszinationskraft bei ihm aus? Wie setzen sich Spiel und Spieler in Beziehung zueinander? Mit anderen Worten: Wie „koppeln“ sich Spiel und Spieler „strukturell“?

Um der mit diesen Fragen verbundenen Vielschichtigkeit Rechnung zu tragen, entwickelt Jürgen Fritz auf Grundlage seiner mehr als zwanzigjährigen Forschungstätigkeit einen Theorieansatz, der einerseits den theoretischen Rahmen für die LfM-Studie „Kompetenzen und exzessive Nutzung bei Computerspielern: Gefördert, gefördert, gefährdet.“ (Band 66 der LfM-Schriftenreihe Medienforschung) bildet. Darüber hinaus verstehen sich die theoretischen Überlegungen als Anregung für weiterführende Forschungsaktivitäten von jungen wie etablierten Wissenschaftlern in diesem Bereich.

Die – auch empirisch gestützte – Grundannahme lautet, dass es vielfältige Wechselbeziehungen zwischen Spiel und Spieler gibt, dass die Spielauswahl und -nutzung (also die Präferenz und im Weiteren auch die potentielle Sogwirkung eines Spiels) in hohem Maße von den Umständen der individuellen Lebensbiographie beeinflusst wird. Hierauf aufbauend rückt der Spielprozess, und damit verbunden die Spieldynamik und die Spielermotivation, in den Fokus, bevor die verschiedenen Handlungsschemata in ihrer Bedeutung im Computerspiel untersucht werden. Daran anschließend werden, und dies stellt den Schwerpunkt der Arbeit dar, Fragen des Transfers behandelt, bevor abschließend untersucht wird, welche Rahmen zu virtuellen Spielwelten gebildet werden, aus welchen Erfahrungshintergründen sie entstehen und in welchem Verhältnis die verschiedenen Rahmen zueinander stehen.

Der modulare Aufbau ermöglicht es, durch das Aufgeben des kausal orientierten Medienwirkungsbegriffs und die Verwendung des Transfermodells, die Austauschprozesse zwischen Medien und Individuum in den Blick zu nehmen. Eine Stärke dieses Modells besteht darin, dass sowohl das Individuum mit seinen sozialisatorischen Rahmendaten und den aktuellen Lebenssituationen als auch das Medium (hier: Computerspiel) mit dem ihm immanenten Anregungspotential berücksichtigt wird. Durch die Modularität und den Fokus auf Transfers (statt auf einseitige Kausalitäten) erweist sich dieser Ansatz als anschlussfähig an bisherige und künftige Forschungen.

Die LfM freut sich, die Ergebnisse der vieljährigen wissenschaftlichen Tätigkeit von Jürgen Fritz im Rahmen dieses Theoriebandes herausgeben zu dürfen und ist zuversichtlich, hiermit einen nachhaltigen Beitrag im Bereich der Computerspieltheorie zu leisten.

Die Studie zum Themenkomplex „Kompetenzerwerb, exzessive Nutzung und Abhängigkeit. Chancen und problematische Aspekte von Computerspielen aus medienpädagogischer Perspektive“ sowie die im Rahmen des Projekts entstandenen umfangreichen Fallanalysen (Spielerportraits) sind ebenfalls in der LfM-Schriftenreihe Medienforschung, als Bände 66 und 68, veröffentlicht worden.

Dr. Jürgen Brautmeier
Direktor der Landesanstalt
für Medien NRW (LfM)

Dr. Frauke Gerlach
Vorsitzende der
Medienkommission der LfM

Inhalt

| | |
|--|----|
| Vorwort | 9 |
| 1 Problemaufriss | 11 |
| 2 Struktur der Computerspiele und strukturelle Koppelungen . . | 15 |
| 2.1 Computerspiele und virtuelle Spielwelt | 15 |
| 2.2 Strukturelle Koppelungen und virtuelle Spielwelten | 17 |
| 2.3 Forschungsergebnisse in Bezug auf strukturelle Koppelungen | 23 |
| 2.4 Kennzeichen der strukturellen Koppelung | 25 |
| 2.5 Prozessuale Verläufe der strukturellen Koppelung bei Computerspielen | 27 |
| 3 Spielprozess – Dynamik und Motivation | 29 |
| 3.1 Was einen Spielprozess kennzeichnet | 29 |
| 3.2 Was unter „Spieldynamik“ beim Computerspiel zu verstehen ist | 30 |
| 3.3 Ebenen und Wirkspektren der Dynamik | 32 |
| 3.4 Prozesse der Spielmotivation | 37 |
| 3.5 Spieler und ihre Repräsentanten im Spielprozess | 43 |
| 4 Bedeutung der Schemata im Computerspiel | 53 |
| 4.1 Zum Begriff und zur Funktion von Schemata | 53 |
| 4.2 Formen der Handlungsschemata | 54 |
| 4.3 Schemata in Computerspielen | 57 |
| 4.4 Entwicklung von Schemata im Spielprozess | 63 |
| 4.5 Aufgabenbereiche für die Ausbildung von Schemata | 65 |
| 4.6 Angleichungsprozesse | 72 |
| 4.7 Modell der Assimilations-Akkommodations-Kreisläufe | 73 |
| 4.8 Problemlösungsprozesse beim Computerspiel als Evaluation von Schemata | 79 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| 5 | Transfer und Transformationen | 87 |
| 5.1 | Ausblick | 87 |
| 5.2 | Was sind „Transfers“? | 88 |
| 5.3 | Welten und Räume | 89 |
| 5.4 | Intra- und intermondiale Transfers | 93 |
| 5.5 | Kein Transfer ohne Transformation | 94 |
| 6 | Transferebenen | 97 |
| 6.1 | Grundlagen für Transferprozesse | 97 |
| 6.2 | Die Grundstruktur des Transfermodells | 98 |
| 6.3 | Transfermöglichkeiten im Bereich „Handeln/Aktion“ | 101 |
| 6.4 | Transfermöglichkeiten im Bereich „Sachwissen/Kenntnisse“ | 112 |
| 7 | Formen des Transfers | 119 |
| 7.1 | Transfers von Wahrnehmungsschemata | 119 |
| 7.2 | Beispiele für belegbare Formen des Transfers | 121 |
| 8 | Transfer und Bewusstsein | 125 |
| 8.1 | Bewusstseinsprozesse in der virtuellen Welt | 125 |
| 8.2 | Zur Bedeutung und Funktion des Bewusstseins | 126 |
| 8.3 | Bewusstseinsprozesse beim Transfer | 129 |
| 8.4 | Bewusstsein über Transfers | 132 |
| 9 | Bedingungen für den Transfer | 133 |
| 9.1 | Bereitschaft zum Transfer | 133 |
| 9.2 | Akzeptanz des Transfers | 134 |
| 10 | Rahmen und Rahmungskompetenz | 137 |
| 10.1 | Rahmen und Schemata | 137 |
| 10.2 | Rahmen für virtuelle Spielwelten | 140 |
| 10.3 | Rahmungswissen und Rahmungskompetenz | 153 |
| | Abbildungsverzeichnis | 167 |
| | Der Autor | 169 |

Vorwort

Im Mittelpunkt meiner mehr als zwanzigjährigen Forschungstätigkeit zu virtuellen Spielwelten steht der Computerspieler: Was fasziniert ihn an diesen Spielen? Was motiviert ihn, sich lange Zeit mit diesen Spielen zu beschäftigen? Wie müssen die Spiele beschaffen sein, damit sie diese Bindungswirkung auslösen können? Welche Wirkungen gehen von den Spielen aus? Wie gestalten sich die Spielprozesse? Gibt es Unterschiede in der Auswahl der Spiele, in der Bindungskraft und im Wirkspektrum? Und wodurch sind diese Unterschiede erklärbar? Alle diese Fragen münden ein in die grundsätzliche Überlegung, wie sich der je individuelle Spieler mit den konkreten Computerspielen „koppelt“.

Schauen wir uns dazu das Bild an. So unterschiedlich, wie die Menschen und die Gesellschaft Computerspieler sehen (und wie sich die Spieler selbst wahrnehmen), so vielfältig könnten die Wahrnehmungen sein, die sich auf dieses Bild beziehen. Wir könnten eine Schreckgestalt darin sehen, mit weit aufgerissenen Augen und tiefen Ringen darunter: Ausdruck der Gefahren, die von Computerspielen ausgehen könnten, von der Fixierung auf den Sehsinn und der Entkörperlichung bis hin zur Abhängigkeit von virtuellen Spielwelten. Diese Welten legen sich wie Schleier um den Spieler, verhindern den Zugang zur realen Welt und lassen ihn in problematischen Gewohnheiten erstarren.



Für mich zeigt das Bild die Verwobenheit des Menschen mit seiner Umwelt. Wie Jahresringe legen sich um den Menschen die gewachsenen, aufgeschichteten und verwobenen Erfahrungen. Dieser Schleier, der Teil der gewachsenen Identität ist, ermöglicht es, bestimmte Wahrnehmungen zu machen. Zugleich schließt er es zunächst aus, anders wahrzunehmen, andere Orientierungen zu finden. Das gilt für den Menschen allgemein – und damit auch für den Computerspieler.

Um auf die vielen Fragen angemessene Antworten zu finden, ist es notwendig, den Computerspieler im Zusammenhang seiner Sozialisation, seiner Erfahrungen, seiner Wünsche, Interessen und Fähigkeiten zu sehen, um überhaupt ansatzweise nachvollziehen zu können, was die Faszinationskraft bei ihm auslöst, welche Bindungskräfte entstehen, welche Chancen und Gefahren von virtuellen Spielwelten ausgehen können.

Wie kann man dieser Vielschichtigkeit gerecht werden? Die Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen (LfM) hat das Hans-Bredow-Institut in Hamburg und die Fachhochschule Köln mit einer Forschung beauftragt, die Antworten geben soll auf die Frage, welchen Nutzen und welche problematischen Wirkungen Computerspiele haben können. Die vorliegende Veröffentlichung soll den theoretischen Rahmen liefern für die verschiedenen Forschungsteile und Forschungsaufgaben, die mit diesem Projekt verbunden sind. Darüber hinaus könnte diese Veröffentlichung Anregung sein, komplexe Forschungsprojekte zu konzipieren und Forschungsziele zu formulieren, die der Vielschichtigkeit des Gegenstandes angemessen sind.

Danken möchte ich der Landesanstalt für Medien des Landes NRW für das Vertrauen, das sie uns mit der Beauftragung des komplexen Forschungsprojekts entgegengebracht hat. Dies gilt insbesondere für Frau Dr. Isenberg und Frau Appelhoff, die das Forschungsprojekt mit Interesse und Engagement begleitet haben. Frau Dr. Tanja Witting hat das Manuskript mehrfach kritisch durchgearbeitet und mir vielfältige Anregungen dazu gegeben. Sie hat mich auch ermutigt, diese Arbeit anzugehen und meine verschiedenen theoretischen Überlegungen und Kenntnisse in eine bündige Form zu integrieren, um so ein theoretisches Fundament für die Forschungstätigkeiten zu schaffen. Ihr gilt mein besonderer Dank.

Jürgen Fritz
Dezember 2010

1 Problemaufriss

Es gehört zu den Grundüberzeugungen der Öffentlichkeit, der Politik und der wissenschaftlichen Forschung, dass die Nutzung von Computerspielen nicht ohne Folgen für die Nutzer sein kann. Neben massiven Befürchtungen zu negativen „Wirkungen“ (Gewalt, Abhängigkeit) gibt es auch Hinweise zur Nützlichkeit der Spiele. Mit Hilfe von Experimenten, Laboruntersuchungen, Befragungen und Feldforschungen versucht man Antworten auf die Frage zu finden, wie Computerspiele „wirken“. Die (häufig) engen Fragestellungen der Untersuchungen, Unterschiede in den Forschungsmethoden und uneinheitlich benutzte Begriffe lassen es kaum zu, die verschiedenen Ergebnisse angemessen miteinander zu vergleichen. In der wissenschaftlichen Forschung besteht zumindest Einigkeit darüber, dass die „Wirkungen“, die von den Computerspielen ausgehen können, von einem Wechselspiel zwischen den subjektiven Besonderheiten und Erwartungen des Spielers einerseits und dem Wirkspektrum des jeweiligen Spiels abhängig sind. Klare und eindeutige Antworten, wie ein spezielles Computerspiel „wirkt“ (oder gar *die* Computerspiele „wirken“) kann die wissenschaftliche Forschung nach dem jetzigen Erkenntnisstand nicht geben. Sie kann lediglich darauf verweisen, dass es „Austauschprozesse“ zwischen dem „Angebot“ des Spiels und den „Erwartungen“ des Spielers gibt.

Um diese Prozesse hinreichend verständlich und nachvollziehbar beschreiben zu können, ist ein Modell erforderlich, auf das hin die empirische Forschung angemessene Fragestellungen entwickeln könnte, um so „Schaden“ und „Nutzen“ des Computerspielens differenziert in den Blick zu nehmen. Die Grundstruktur eines solchen Modells (das „Transfermodell“) wurde von mir an der Fachhochschule Köln im Rahmen von Lehrforschungsseminaren 1995/96 entwickelt.¹ In der Zwischenzeit sind auf der Grundlage dieses Modells zahlreiche empiri-

¹ Erste Arbeiten zu diesem Modell finden sich in: Zwischen Transfer und Transformation. Überlegungen zu einem Wirkungsmodell der virtuellen Welt. In: Handbuch Medien: Computerspiele. Theorie, Forschung, Praxis, Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 1997. How Virtual Worlds Affect us: On the structure of transfers from the Media World to the real World; in: Buurmann, Gerhard M. (Hrsg.) Total interaction, Birkhäuser Verlag, Basel, Boston. Berlin 2005.

sche Arbeiten angefertigt worden.² Weitere Erkenntnisse, neuere Forschungsergebnisse und vielfältige Diskussionen machten es notwendig, das „Transfermodell“ gründlich zu überarbeiten, um es so als Theoriedesign für das aktuelle Forschungsvorhaben verwenden zu können.

Das aktuelle LfM-Forschungsprojekt soll sowohl einen zentralen Aspekt der problematischen Wirkungen in den Blick nehmen (exzessives Spielen und Abhängigkeit) als auch aufzeigen, ob und in welchem Umfang möglicherweise „nützliche Wirkungen“ von den Computerspielen zu ausgehen. Da generelle Antworten nicht zu erwarten sind, muss das Modell der Erkenntnis Rechnung tragen, dass es entscheidend auf die „Austauschprozesse“ zwischen Spiel und Spieler ankommt. Nach allem, was wir wissen, wählen die Spieler „ihre“ Spiele nach „lebensstypischen“ Motivhintergründen. Und sie „lösen“ aus dem Angebot der Spiele das für sie Wichtige und sie Interessierende heraus. Die Spieler „sehen“ in den Spielen das, was sie „sehen“ wollen und „sehen“ können. Das Modell muss also, bevor es den Aspekt des Transfers aufnimmt, hinreichend erklären, wie sich Spiel und Spieler in Beziehung setzen, mit anderen Worten: wie sich der Spieler strukturell mit dem Spiel koppelt.

In einem zweiten Schritt wird es darum gehen, den Spielprozess als solchen zu modellieren und die Dynamik zu erklären, die von diesem Prozess ausgeht. Wie in einer „Brennkammer“ werden im Spielprozess energetische Potenziale im Spieler freigesetzt, die sein „Involvement“ und seine Motivationskraft beeinflussen und schließlich Transferprozesse ermöglichen.

Eine zentrale Funktion sowohl bei der strukturellen Koppelung als auch im Spielprozess haben die Schemata (im Spiel und im Spieler). Sie sind das „operative“ Element unseres Modells, das mit entscheidet, ob und in welcher Form es zu Transferprozessen kommen kann.

Auf dem Hintergrund dieser theoretischen Vorarbeiten geht es dann in den folgenden Abschnitten um die Ebenen und Formen des Transfers, um seine Bedingungen und um die interne Steuerung des Transfers, die davon abhängt, wie stark die Rahmungskompetenz des Spielers ausgeprägt ist.

Es schließen sich dann die Folgerungen für den Forschungsprozess an. Dabei soll das Transfer-Modell sowohl die Überlegungen zur Gestaltung des Forschungsprozesses beeinflussen als auch hilfreich sein, die durch die Forschungsprozesse gewonnenen Erkenntnisse und Daten zu ordnen, zueinander in Beziehung zu setzen und zu erklären. Dabei ist nicht auszuschließen, dass die gewonnenen Erkenntnisse Einfluss haben werden auf den Erklärungswert

2 Z. B. Ladas, Manuel: Brutale Spiele(r)? Wirkung und Nutzung von Gewalt in Computerspielen. Verlag Peter Lang, Frankfurt am Main 2002; Witting, Tanja: Wie Computerspiele uns beeinflussen. kopaed Verlag, München 2007; Kyas, Stephan: Wie Kinder Videospiele erleben. Verlag Peter Lang, Frankfurt am Main 2007.

des Modells und dass sie Impulse geben können, die modellhaften Annahmen zu korrigieren und zu modifizieren.

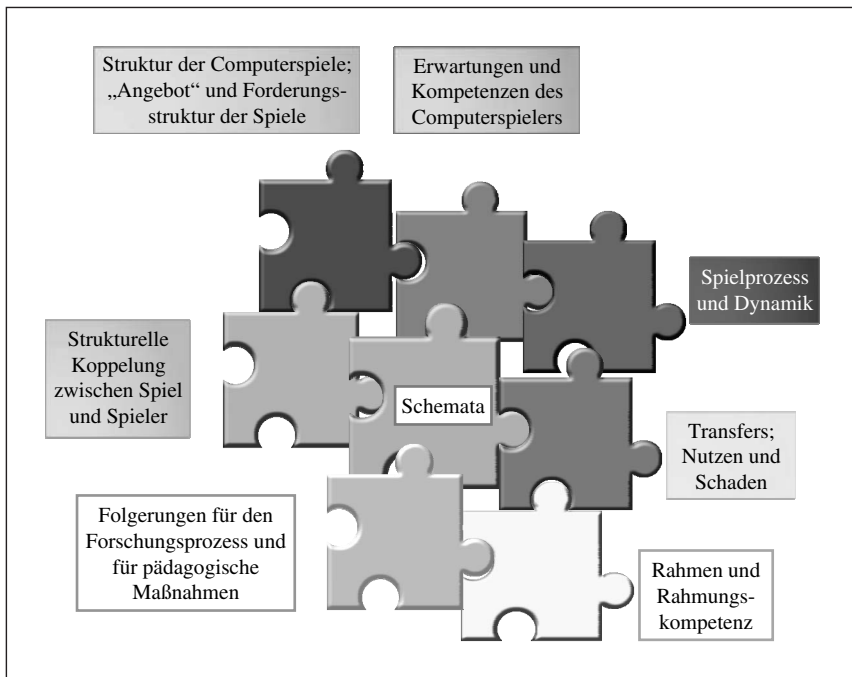
Zunächst bietet das Modell eine hinreichend gesicherte Ausgangsbasis für die Forschungsfragen und den Forschungsprozess. „Negative“ und „positive Wirkungen“ von Computerspielen hängen unmittelbar miteinander zusammen, weil beide Wirkpole wechselseitig aufeinander bezogen sind. Das Modell kann dieser ambivalenten Wirkvermutung Rechnung tragen, indem es die möglichen Transferprozesse an die Elemente „strukturelle Koppelung“ und „Spielprozess“ bindet und so differenzierte Aussagen zu den „Wirkungen“ der Computerspiele ermöglicht.

Das Transfer-Modell setzt sich, wie wir sehen werden, aus verschiedenen „Modulen“ zusammen. Es ist also kein in sich geschlossenes, einheitliches Modell, sondern eher eine „modulare Theorie“, die auf zentrale Erkenntnisse des Konstruktivismus und der Rezeptionsforschung fußt. Die verschiedenen Elemente werden als Module eines induktiv angelegten Forschungsprojekts ineinander gefügt. Dabei ist auf die Passung der einzelnen Teile geachtet worden und auf die Notwendigkeit, dass sich die einzelnen Teile wechselseitig „interpretieren“ und „unterstützen“. Die Module beleuchten die Sachverhalte aus unterschiedlichen Ausgangspunkten und Fragerichtungen. Die Ergebnisse stehen in einem wechselseitigen Verweisungszusammenhang. Sie überschneiden sich zu einem Teil in ihren Aussagen und Befunden. Schließlich werden sie (in Bezug auf die Forschungsfragen) so miteinander verzahnt, dass sie ein abgerundetes Ganzes ergeben könnten.

Forschungsdesign, Forschungsprozess und Forschungsergebnisse sollen auf das modulare Theoriekonzept fokussiert werden und gleichwohl offen bleiben für „unerwartete“ Forschungsergebnisse. Wir würden sie dann als „Perturbationen“ ansehen, auf die hin sich das Theoriekonzept akkomodieren müsste.

Die Abbildung 1 veranschaulicht das modulare Konzept und die Möglichkeit, die verschiedenen Theoriestücke und Erkenntniszugänge miteinander zu verbinden und aufeinander zu beziehen. Im Forschungsprozess werden die einzelnen Befunde auf die modularen Teilstücke bezogen und miteinander in Beziehung gebracht. Die so gewonnenen Erkenntnisse werden dann verdichtet und auf die zentralen Forschungsfragen hin ausgerichtet.

Abbildung 1: Strukturelemente und ihre Passung



2 Struktur der Computerspiele und strukturelle Koppelungen

2.1 Computerspiele und virtuelle Spielwelt

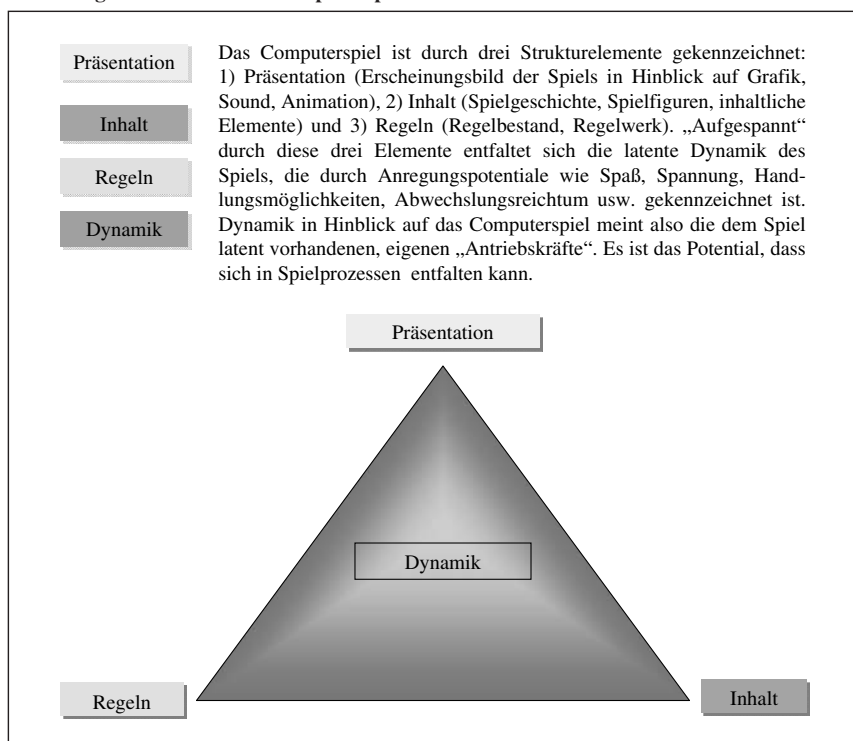
Wenn man von „Computerspielen“ spricht, kann man ein breites Verständnis dafür voraussetzen, was damit gemeint ist: Hardware (Computer, Spielkonsolen, mobile Geräte), Software (einzelne Spielitel) und (immer häufiger) Netzwerke (von lokalen Netzwerken bis zum Internet). Damit sind die konkreten Gegenstände der realen Welt benannt, die Voraussetzungen dafür sind, damit man „ins Spiel“ kommt. Mit Hilfe dieser Hardware und Software wird durch den Computer ein virtueller Raum erzeugt, der von den Spielern als „virtuelle Spielwelt“ wahrgenommen wird: ein virtueller Raum, der (zunächst) nicht den Zwängen, Gesetzen, Regeln und Notwendigkeiten der realen Welt unterworfen zu sein scheint, sondern dem Bereich des „Spiels“ zuzurechnen ist. Der virtuelle Raum bietet einen „Spielraum“ für „Spielprozesse“.

Es sind „Spielprozesse“, weil die aktive Teilnahme der Spieler an diesen Prozessen unabdingbar notwendig ist: Ohne aktiv handelnden Spieler kein Spielprozess! Der Spieler bringt sich mit seinen Wünschen, Spielmotiven, Emotionen, Kognitionen, Erwartungen, Kompetenzen und seinem Körper in das Spiel ein. Und nur dadurch entfalten sich die Möglichkeiten, die in Hardware, Software und Netzwerken stecken. Sie realisieren sich in einem erkennbaren Spielprozess. Im Gegensatz zu einem Brettspiel, das in einem realen Raum den Spielprozess entfaltet, entwickelt sich das Spielgeschehen im Computerspiel in einem virtuellen Raum (in einem Raum, der durch die Computertechnologie erzeugt wird). Um das Geschehen in einem virtuellen Raum beeinflussen zu können, reicht der Körper des Spielers allein nicht mehr aus. Es sind vielmehr „Eingabegeräte“ (Maus, Tastatur, Joystick) notwendig, um die Körperbewegungen des Spielers im virtuellen Raum wirksam werden zu lassen.

Wie ein Brettspiel mit seinen Materialien, Inhalten und Regeln stellt auch das Computerspiel ein „Angebot“ an den Menschen dar, diese Welt zu „betreten“ und in ihr zu „leben“, das „Bleiberecht“ zu erstreiten, sich in dieser Welt zu entwickeln, Erfolg zu haben, weiterzukommen, auch: Beziehungen zu

knüpfen und von anderen Mitspielern Bestätigung und Anerkennung zu erlangen. Um das „Angebot“ besser zu verstehen, kann es hilfreich sein, sich genauer anzusehen, aus welchen Elementen dieses „Angebot“ besteht. Die Abbildung 2 zeigt ein Modell, nach dem man die verschiedenen Elemente eines virtuellen Spiels charakterisieren und zueinander in Beziehung setzen kann. Es wären dies 1) das Erscheinungsbild eines Spiels in Hinblick auf Grafik, Sound und Animation, also die „Präsentation“. 2) Die Spielgeschichte, die inhaltliche Thematik, die Spielfiguren und die einzelnen inhaltlichen Elemente in Hinblick auf ihren Bedeutungsgehalt bilden das Element „Inhalt“. 3) Hinzu kommen „Regeln“: Der Bestand der Regeln und das Regelwerk. „Aufgespannt“ durch diese drei Elemente bilden sich als die „Dynamik“ des Spiels Anregungspotenziale: Spaß, Spannung, Handlungsmöglichkeiten, Abwechslungsreichtum. Die Dynamik des Spiels meint die einem Spiel innewohnenden Möglichkeiten, die sich in einem Spielprozess entfalten könnten. Es sind also die dem Spiel eigenen und erfassbaren Kräfte, die latent gegeben sind und die durch Spielhandlungen manifest werden.

Abbildung 2: Struktur der Computerspiele



In einem ersten Schritt kann es sinnvoll sein, die durch die Elemente bewirkte „Reizkonfiguration“ (das „Angebot“) der konkreten Spiele anzusehen. Dabei könnte man sich beispielsweise folgende Fragen stellen: Was im Spiel könnte wodurch motivieren, sich auf die Herausforderungen einzulassen und Zeit in dieser Spielwelt zu verbringen? Welche Anforderungen stellt das Spiel? In welchen Bereichen liegen diese Herausforderungen? Wie schwierig ist es, sie zu erfüllen? Was muss man können, um diesen Herausforderungen gerecht zu werden? Und daran anknüpfend: Welches Wirkspektrum könnte das konkrete Spiel besitzen, sowohl kognitiv und emotional als auch sozial? Antworten auf diese vielen Fragen können (nur) Vermutungen, bestenfalls brauchbare Hypothesen sein. Es setzt eine Menge an eigenen Erfahrungen und Forschungen sowie die Kenntnis von Ergebnissen aus relevanten Forschungsprojekten voraus, um nicht der Gefahr einer vorschnellen Wirkungsbeurteilung der Spiele zu unterliegen. Nur allzu rasch erweist sich das eigene Urteil als das eigene Vorurteil. Die Beurteilung des Spiels folgt dann in erster Linie der eigenen Geschmacksorientierung und der eigenen moralischen Einschätzung der Spielinhalte.

Was konkret sich aus der Reizkonfiguration und dem Wirkspektrum des Computerspiels im Spielprozess (und den nachfolgenden Transferprozessen) realisiert, hängt von dem jeweiligen Spieler ab. Um die „Passung“ zwischen dem „Angebot“ des konkreten Computerspiels und den „Erwartungen“ des konkreten Spielers besser zu verstehen, nutzen wir die theoretischen Konzepte und Modelle zur „strukturellen Koppelung“.

2.2 Strukturelle Koppelungen und virtuelle Spielwelten

Der Grundgedanke der strukturellen Koppelung ist die durch neurobiologische Forschungen gewachsene Erkenntnis, dass Lebewesen und Umwelt (die biologische Einheit und das Milieu) wechselseitige Strukturveränderungen auslösen, die Maturana und Varela „strukturelle Koppelung“ nennen.³ Solange das Lebewesen existiert, kommt es durch den Koppelungsprozess zu Veränderungen seiner Struktur. Dabei ist es die Struktur des Lebewesens, die determiniert, zu welchem Wandel es in ihm kommt.⁴ Die strukturelle Koppelung bildet einen ständigen Prozess der Zustandsveränderungen, wenn die Struktur des Lebewesens und die Struktur seiner Umwelt miteinander verträglich sind. Dabei ist die Strukturkoppelung immer gegenseitig, bezieht sich sowohl auf das Lebewesen als auch auf die Umwelt. Die strukturelle Verträglichkeit des Organismus mit seiner Umwelt nennen Maturana und Varela „Anpassung“: „Die Anpassung einer Einheit an ihr Milieu ist deshalb eine notwendige Folge der strukturellen

3 Maturana, Humberto R. / Varela, Francisco J.: Der Baum der Erkenntnis. Scherz Verlag, Bern 1987, S. 85.

4 Maturana, Humberto R. / Varela, Francisco J.: Der Baum der Erkenntnis. Scherz Verlag, Bern 1987, S. 106.

Koppelung dieser Einheit mit ihrem Milieu“⁵. Unter diesem Gesichtspunkt ist „Lernen“ ein Ausdruck der Strukturkoppelung, in der die Verträglichkeit zwischen der Arbeitsweise des Organismus und des Milieus aufrechterhalten wird.⁶

Auf dem Hintergrund dieser neurobiologischen Erkenntnisse wird der Begriff der „Koppelung“ in der konstruktivistischen Diskussion auch für soziale Systeme verwendet. So spricht Rusch beispielsweise von „sozialer Koppelung als einem Typ struktureller Koppelung, sofern Verhalten/Handeln interagierender Individuen auf interaktiv-kognitiv generierten Regelmäßigkeiten, d. h. auf Konventionen, beruht. (...) Soziale Koppelung impliziert erweiterte gegenseitige Manipulationsmöglichkeiten, d. h. in Interaktionen generierte Strategien zur Bewirkung von Veränderungen bei einem Partner, die ohne entsprechende Interventionen erwartbar nicht eingetreten wären.“⁷

Niklas Luhmann hat die Funktion und Bedeutung der strukturellen Koppelung für Systeme an zahlreichen Stellen seiner umfangreichen Veröffentlichungen zur Systemtheorie herausgestellt.⁸ Für Luhmann, und damit folgt er Maturana und Varela, ist der Begriff der strukturellen Koppelung vor allem deshalb notwendig und bemerkenswert, weil er einen einschränkbaren Sachverhalt bezeichnet. „Er steht nicht für jede beliebige Kausalbeziehung zwischen System und Umwelt, sondern für ausgewählte System-zu-System-Beziehungen.“⁹ So hat Luhmann u. a. die Beziehungen zwischen Bewusstseinsystemen und Kommunikationssystemen untersucht. Luhmann verwendet den Begriff der „strukturellen Koppelung“, um die Bedingungen der Ausdifferenzierung von Systemen auf der Basis eines fortbestehenden Materialitätskontinuums zu beschreiben, nicht, um eine Kausalerklärung zu geben.

Eine wichtige Funktion der strukturellen Koppelung ist nach Luhmann die Produktion von Irritationen, von Überraschungen, Enttäuschungen, Störungen. Dies sind Anlässe, neue Wissensbestände zu bilden und langfristig Strukturentwicklungen des Systems zu ermöglichen. Diese Irritationen sind jedoch nur anhand systemeigener Strukturen bemerkbar und zu bewältigen.¹⁰ Dies setzt eine Abschottung gegen alle Umweltreize voraus, die nicht über strukturelle Kopplungen angeliefert werden.¹¹ Auf der anderen Seite bedeuten strukturelle

5 Maturana, Humberto R. / Varela, Francisco J.: Der Baum der Erkenntnis. Scherz Verlag, Bern 1987, S. 113.

6 Maturana, Humberto R. / Varela, Francisco J.: Der Baum der Erkenntnis. Scherz Verlag, Bern 1987, S. 188.

7 Rusch, Gebhard: Eine Kommunikationstheorie für kognitive Systeme. In: Rusch, Gebhard / Schmidt, Siegfried J. (Hrsg.): Konstruktivismus in der Medien- und Kommunikationswissenschaften. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1999, S. 163.

8 So z. B. in „Die Wissenschaft der Gesellschaft“. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1991; „Das Recht der Gesellschaft“, Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1993.

9 Luhmann, Niklas: Die Wissenschaft der Gesellschaft. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1991, S. 41.

10 Luhmann, Niklas: Die Wissenschaft der Gesellschaft. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1991, S. 165 f. Vgl. auch Luhmann, Niklas: Das Recht der Gesellschaft. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1993, S. 442 f.

11 „Das Recht der Gesellschaft“, Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1993, S. 444.

Koppelungen, dass ein System bestimmte Eigenarten seiner Umwelt dauerhaft voraussetzt und sich strukturell darauf verlässt. „Strukturelle Kopplung ist mithin eine Form; das heißt: eine Zwei-Seiten-Form; das heißt: eine Unterscheidung. Was sie einschließt (was gekoppelt wird) ist ebenso wichtig wie das, was sie ausschließt. Die Formen struktureller Koppelung *beschränken* mithin und *erleichtern* dadurch Einflüsse der Umwelt auf das System.“¹²

Das Grundkonzept der strukturellen Koppelung, seine Elemente und seine Funktionen sind die theoretische Basis, um die Koppelung zwischen Computerspiel (als Umwelt) und Computerspieler (als Lebewesen) genauer zu erfassen. Um den Prozess der strukturellen Koppelung besser zu verstehen, wollen wir uns noch einmal die Abbildung 2 ansehen und untersuchen, welches „Angebot“ vom Computerspiel ausgeht. Das Spiel ist, wie wir gesehen haben, zunächst durch drei Elemente gekennzeichnet: 1) Präsentation. Das ist das Erscheinungsbild der Spiele in Hinblick auf Grafik, Sound und Animation. 2) Der Inhalt des Spiels wird über die Spielgeschichte, die Spielfiguren und weitere inhaltliche Elemente (z. B. Landschaft, Gebäude, Räume, Gegenstände) vermittelt. 3) Damit aus dieser Ausstattung ein Spielgeschehen entsteht, in das der Spieler „Eingriffsrechte“ hat, sind Regeln notwendig. Regeln bestimmen Abläufe und Kausalbeziehungen. Sie legen fest, welche Eingriffsmöglichkeiten der Spieler hat und welche Wirkungen damit verknüpft sind. Umfang und „Tiefe“ der Regeln nennen wir „Regelbestand“. Das Zusammenwirken der Regeln macht das „Regelwerk“ eines Spiels aus.

„Aufgespannt“ durch diese drei Elemente erwächst als „Dynamik des Spiels“ die durch das Spiel vermittelbaren „Anregungspotenziale“ (z. B. Spaß, Spannung, Handlungsmöglichkeiten, Abwechslungsreichtum usw.). Dynamik in Hinblick auf das Computerspiel meint also die dem Spiel eigenen und vermittelbaren „Antriebskräfte“, um das im Spiel enthaltene Potenzial zu entfalten.

Wie verschränkt sich nun diese Struktur von virtuellen Spielen mit dem jeweiligen Spieler und seinem biografischen und motivationalen Hintergrund? Jedes der vier beschriebenen Strukturelemente des Spiels trifft auf spezifische Erwartungen des Spielers. 1) In Bezug auf die Präsentation des Computerspiels erwartet der Spieler eine bestimmte Qualität von Grafik, Animation, Sound, Handling und Einwirkungsform. Diese Qualitätserwartung differenziert sich noch in Hinblick auf das gewählte Genre. Bei einem Runden basierten Strategiespiel sind die Ansprüche in Hinblick auf die Präsentation in der Regel nicht so hoch wie beispielsweise bei einem Ego-Shooter. 2) Ferner erwartet der Spieler attraktive und für ihn bedeutungsvolle Inhalte, die an seine Lebenssituationen, Erfahrungen und Werthaltungen anknüpfen oder reizvolle Kontrasterfahrungen ermöglichen. 3) Der Spieler möchte die Regeln angemessen er-

12 „Das Recht der Gesellschaft“, Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1993, S. 441.

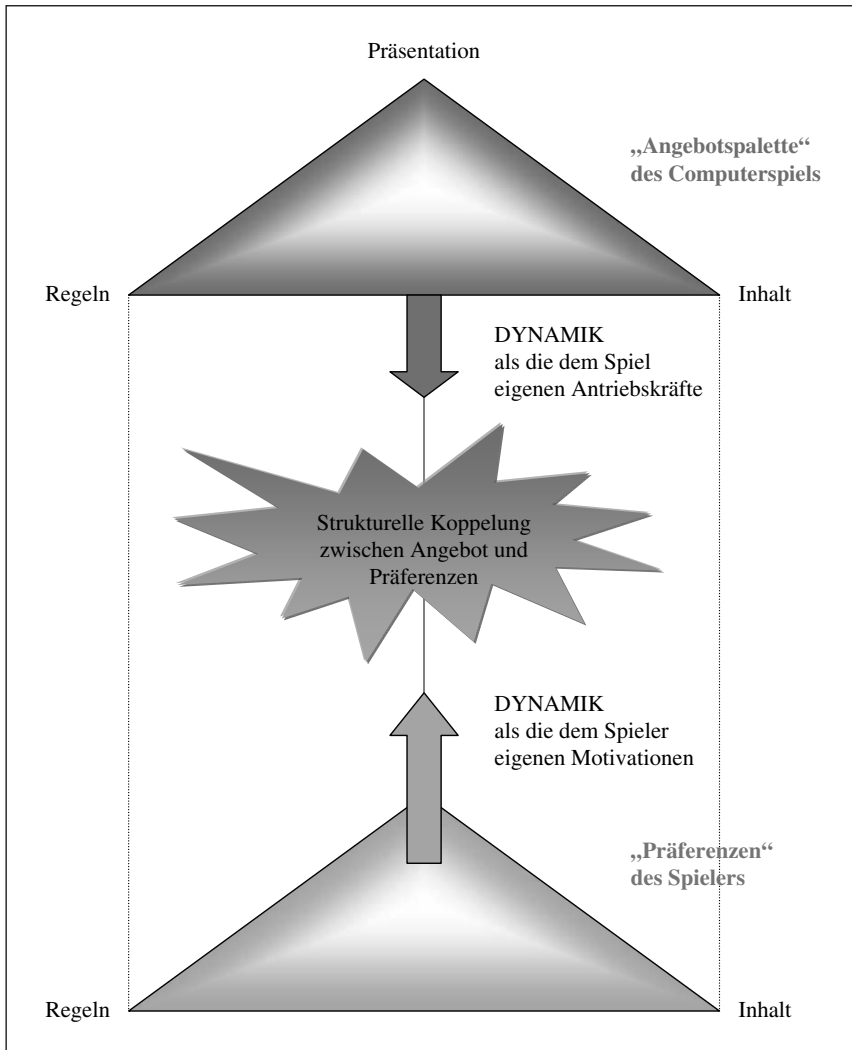
fassen können und auf ein abgerundetes und verständliches Regelsystem treffen. Vielfach hat der Spieler auch die Erwartung, die Regeln flexibel auf seine Interessen abgestimmt verändern zu können. 4) Sehr wesentlich in Bezug auf die strukturelle Koppelung sind die Erwartungen der Spieler, es mit einem guten und ihnen angemessen „Gameplay“ zu tun zu haben: Spaß, Spannung, Herausforderung, Handlungsmöglichkeiten sind „das Salz in der Suppe“ und motivieren den Spieler, sich mit den „Angeboten“ des Computerspiels zu verschränken. Ferner erwartet der Spieler wirkungsvolle metaphorische Bezüge und Widerspiegelungen seiner Entwicklungsaufgaben und seiner Lebenssituation: Er möchte sich im Spiel wiederfinden. Auch möchte er im Spiel wichtige Schemata für sein gesellschaftliches Handeln in einer virtuellen Spielwelt folgenlos erproben (z. B. „Bereicherung“, „Ordnung“, „Verknüpfung“). Die unterschiedlichen Genres der Computerspiele fokussieren auf bestimmte Schemata (für Adventure ist „Verknüpfung“ kennzeichnend, für Strategiespiele „Kampf“ und „Verbreitung“) und bestimmen so den Rahmen für strukturelle Koppelungen.

Auf dem Hintergrund dieser Strukturdaten lässt sich der Prozess der strukturellen Koppelung gut verständlich machen. Dazu dient die Abbildung 3. Sie stellt ein Prisma dar. Die Grundfläche bildet das Element „Präferenzen des Spielers“. Das „Präferenzprofil“ wird zunächst „aufgespannt“ durch die bereits erläuterten Faktoren „Präsentation“, „Regeln“ und „Inhalt“. Aus diesem Dreieck bildet sich als „Dynamik“ die generelle Motivation des Spielers in Hinblick auf das Computerspiel. Die Deckfläche des Prismas stellt die „Angebotspalette“ des Computerspiels dar, wiederum gebildet aus den Faktoren „Präsentation“, „Regeln“ und „Inhalt“. Von diesem Dreieck geht eine Dynamik aus: Es sind die dem Spiel eigenen Antriebskräfte. Gegenüber dem Spieler sind es Anregungspotenziale, sich auf das Computerspiel einzulassen. Im Innenraum des Prismas spielen sich die Prozesse der strukturellen Koppelung zwischen Spiel und Spieler ab. Es wird abgeglichen, was das Spiel anbieten kann und was der Spieler für Erwartungen an ein ihn befriedigendes Spiel hat. Der Spieler setzt sich zum Spiel in Beziehung und löst heraus, was für *ihn* wichtig ist. Neben den inhaltlichen und präsentativen Vorlieben sind es vor allem auch die dynamischen Aspekte: Spaß, Spannung, Abwechslungsreichtum, bis hin zu metaphorischen Entsprechungen zur Lebenssituation des Spielers. Schauen wir uns dies etwas konkreter an:¹³

Den Computerspielen und der Lebenswelt der Spieler gemeinsam ist das zentrale Motiv der Beherrschung und Kontrolle. Es bestimmt auch das Handeln der Hersteller und Vertrieber von Spielsoftware. Dieses Kontrollmotiv bedient

13 Ausführliche Untersuchungen finden sich bei Fritz, Jürgen / Fehr, Wolfgang: Computerspiele als Fortsetzung des Alltags. In Fritz, Jürgen und Fehr, Wolfgang (Hrsg.): Computerspiele. Virtuelle Spiel- und Lernwelten. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 2003 (nur auf CD).

Abbildung 3: Strukturelle Koppelung zwischen der „Angebotspalette“ des Computerspiels und den „Präferenzen“ des Spielers



sich (sowohl im Spiel als auch in der realen Welt der Spieler) bestimmter Muster: Erledigung, Kampf und Duell, Bereicherung und Armierung, Ausdehnung und Verbreitung, Vorankommen und Ziele erreichen, Lösen von Aufgaben und Rätseln, Herstellen von Ordnung, sinnvolle Verknüpfung verschiedener Elemente. Bereits auf dieser „unteren“ metaphorischen Ebene können struktu-

relle Koppelungen stattfinden. Ein Spieler, der in seinem Leben vom Motiv der „Erledigung“ bestimmt ist, wird sich in diesem Aspekt dann in einem Computerspiel wiederfinden, wenn es als wesentliches Handlungsmuster die Erledigung vorsieht. Wenn er beispielsweise im Computerspiel vor der Notwendigkeit steht, permanent „Bedrohungssituationen“ zu „erledigen“, so wird er „strukturelle Ähnlichkeiten“ dann empfinden, wenn seine berufliche Tätigkeit z. B. dadurch gekennzeichnet ist, dass er fortgesetzt unter Termindruck Aufträge „erledigen“ muss. Für einen solchen Spieler wird das Computerspiel zu einer Metapher für spezifische Handlungsmuster in der realen Welt. Die Elemente des Spiels werden zu Symbolen für sein Leben in der realen Welt.

Der Begriff „Metapher“ bezeichnet einen sprachlichen Ausdruck, „bei dem ein Wort, eine Wortgruppe aus seinem eigentlichen Bedeutungszusammenhang in einen anderen übertragen wird, ohne dass ein direkter Vergleich zwischen Bezeichnendem und Bezeichnetem vorliegt.“¹⁴ Durch die Symbole werden ursprüngliche Bedeutungen „umgewandelt“, mit Hilfe der Symbole können wir etwas „sehen als ...“. Das Kind kann einen Bauklotz „sehen als ...“ wäre es ein Schiff auf stürmischer See. Es kann aber auch „umschalten“ und den Bauklotz als Bauklotz sehen – oder auch als etwas ganz anderes. Der Fantasie des Kindes sind keine Grenzen gesetzt. Sobald es eine Beziehung zwischen dem Objekt und etwas Vorgestelltem herstellt, tritt der „Verwandlungsprozess“ ein. Im Sprachgebrauch ist dieser Verwandlungsprozess versprachlicht, d. h. das spielerische Handeln hat sich in einem Begriff „kondensiert“. Der Begriff „steinalt“, auf Menschen bezogen, stellt eine Beziehung zwischen dem Alter eines Steines und dem eines Menschen her und macht eindringlich klar, wie „uralte“ dieser Mensch ist.

Metaphern ermöglichen es auch, unterschiedliche Elemente und Szenen aus verschiedenen Welten und Kontexten aufeinander zu beziehen. So können Gegebenheiten in der einen Welt für Elemente und Szenen in einer anderen eine stellvertretende Bedeutung annehmen. Es erscheint, „als ob“ das eine dem anderen gleiche, weil es durch das menschliche Denken möglich ist, Beziehungen zwischen unterschiedlichen Erlebensbereichen herzustellen. Die kognitive Fähigkeit des Menschen besteht darin, Ähnlichkeitsbeziehungen herzustellen, indem sie von den Oberflächenphänomenen absieht und unterhalb der Oberfläche strukturelle Gemeinsamkeiten aufspürt.

In ähnlicher Weise können auch Handlungsmuster in Computerspielen Metaphern sein für das Handeln in der realen Welt. Die Präferenzen bei der Wahl der Computerspiele haben sehr viel damit zu tun, inwieweit die Spiele auf der metaphorischen Ebene dem Spieler in seiner konkreten Lebenssituation entgegenkommen. Manchen Jugendlichen und jungen Erwachsenen ist bewusst,

14 Duden. Das Große Fremdwörterbuch. Dudenverlag, Mannheim, Leipzig, Wien und Zürich 1994, S. 887.

dass sich wesentliche Handlungsmuster im Computerspiel in bestimmten Strukturen der eigenen Lebenssituation wiederfinden und dass dies ein Grund sein kann, sich bestimmten Computerspielen intensiver zuzuwenden. Insofern enthalten Computerspiele ein mehrfädig geflochtenes Band bedeutsamer Symbole und Metaphern, die auf individuelle Kontexte und gesellschaftliche Gegebenheiten verweisen, bereit, sich dem „verwandelnden Blick“ der Spieler zu öffnen.

Ob dieser Spieler nun von dem Spiel fasziniert ist oder es uninteressant findet, es also zu weiteren strukturellen Koppelungen kommt, hängt von bestimmten Elementen des Spiels ab: Forderungsstruktur und Schwierigkeitsgrad, Ausmaß der Verständnisbarrieren, Möglichkeiten, zu raschen Erfolgen zu kommen, Spielthematik, Inhalte und Rollenangebote. Strukturelle Koppelungen sind auf unterschiedlichen Ebenen möglich. Wir haben an anderer Stelle diese Möglichkeiten umfassend vorgestellt und dabei auf Äußerungen von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen zurückgegriffen, die im Rahmen umfassender empirischer Untersuchungen gewonnen wurden.¹⁵

Die Ergebnisse aus neueren empirischen Untersuchungen belegen die Brauchbarkeit der „strukturellen Koppelung“ als Theoriekonzept für die Erklärung von Spielmotivationen und Präferenzentscheidungen der Spieler. Doch schauen wir uns dies etwas genauer an.

2.3 Forschungsergebnisse in Bezug auf strukturelle Koppelungen

Wenn man die Vorlieben für bestimmte Computerspiele und das damit verbundene Nutzungsinteresse der Spieler auf dem Hintergrund von sozialisatorischen Einflüssen erklären will, bietet sich die „strukturelle Koppelung“ als theoretisches Konzept an. Manuel Ladas geht in seiner umfangreichen empirischen Untersuchung von der Hypothese aus, dass verschiedene Genres verschiedene Motivationen und Interessen der Nutzer unterschiedlich gut befriedigen können. Der Spieler greift, so Ladas, meist zu dem Spiel oder zu dem Genre, dessen Gratifikationsangebot am besten zu seinen persönlichen Motivationen passt.¹⁶ Ladas resümiert die Ergebnisse seiner Untersuchung wie folgt: „Die Computerspielpräferenzen sind vielmehr auch an ganz spezielle Motivationen gebunden, die sich aus der sonstigen Lebenswelt jedes einzelnen Spielers ergeben. Es ist also (...) eine starke Verknüpfung von Nutzermotivation und -interessen mit dem Angebot des Spiels feststellbar. So finden sich die struk-

15 Vgl. Fritz, Jürgen/Fehr, Wolfgang: Computerspiele als Fortsetzung des Alltags. In Fritz, Jürgen/Fehr, Wolfgang (Hrsg.): Computerspiele. Virtuelle Spiel- und Lernwelten. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 2003 (nur auf CD).

16 Ladas, Manuel: Brutale Spiele(r)!. Verlag Peter Lang, Frankfurt am Main 2002, S. 169 und 181.

turellen Merkmale bestimmter Hobbys sowie Buch- und Filmvorlieben der Befragten sehr häufig auch in den präferierten Computerspielgenres wieder.“¹⁷

Lehmann, Reiter, Schumann und Wolling haben untersucht, wie bei „First-Person-Shooter“ (FPS) Lebensstil und Nutzungsmotive die Spielweise beeinflussen. Auf dem Hintergrund der Ergebnisse verschiedener Studien nehmen die Autoren an, „dass die Beschäftigung mit FPS offenbar auf folgende Motive zurückgeführt werden kann: Unterhaltung, Entspannung, Eskapismus, Macht & Kontrolle, Herausforderung & Wettbewerb sowie soziale Kontakte & Gemeinschaftserlebnis.“¹⁸ Neben den Nutzungserwartungen, die Spieler an spezifische Spiele binden, machen die Autoren der Studie deutlich, „dass offenbar auch die jeweilige Lebenslage des Spielers einen Einfluss hat. Je nachdem, in welcher Lebenssituation sich der Spieler befindet und wie er seinen Alltag wahrnimmt (z. B. ob er gestresst ist), hat dies anscheinend unterschiedliche Auswirkungen auf die Nutzungsweise der FPS und die Präferenzen für bestimmte Spieleigenschaften.“¹⁹ Nach den Ergebnissen der Studie „hat die lebensweltliche strukturelle Koppelung vor allem Einfluss auf solche Motive, die in einer nachvollziehbaren Beziehung zu den spezifischen Eigenschaften von FPS stehen, nämlich das Macht & Kontrollmotiv sowie die Leistungsmotivation & Teamorientierung.“²⁰ Die Autoren schließen aus den Ergebnissen ihrer Studie, dass es sich dabei um Wechselwirkungsprozesse handelt und nicht um einseitige Kausalwirkungen. „Die Motive sind demnach nicht nur mögliche Ursache für die Nutzung der Spiele, sondern begünstigen auch die Verknüpfung der Spielinhalte mit dem alltäglichen Leben jenseits der Spielnutzung.“²¹

Die Forscherinnengruppe von Maria von Salisch, Astrid Kristen und Caroline Oppl hat in einer aufwendigen Längsschnittstudie die Wirkungen (und die Wirkrichtung) von Computerspielen untersucht (mit dem Fokus auf gewalttätige Bildschirmspiele). Dabei gehen die Verfasserinnen der Studie von folgender Überlegung aus: „Ein Kind wendet sich aktiv seiner Umwelt zu und sucht aus dem vorhandenen Computerspielangebot das Spiel aus, das zu seiner Persönlichkeit passt (...). Ob und wie das Spielen des gewählten Computerspiels auf das reale (aggressive) Verhalten des Kindes Einfluss nimmt, hängt entscheidend davon ab, auf welche Persönlichkeit und auf welche Kognitionen, Emotionen etc. es beim Kind trifft. Diese Wirkung wiederum beeinflusst die erneute Auswahl der entsprechenden Spiele durch das Kind. Das heißt: Medien-

17 Ladas, Manuel: *Brutale Spiele(r)?*. Verlag Peter Lang, Frankfurt am Main 2002, S. 324.

18 Lehmann, Philip u. a.: *Die First-Person-Shooter. Wie Lebensstil und Nutzungsmotive die Spielweise beeinflussen*. In: Quandt, Thorsten u. a. (Hrsg.): *Die Computerspieler. Studien zur Nutzung von Computer-games*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2008, S. 245.

19 Ebd.

20 Lehmann, Philip u. a.: *Die First-Person-Shooter. Wie Lebensstil und Nutzungsmotive die Spielweise beeinflussen*. In: Quandt, Thorsten u. a. (Hrsg.): *Die Computerspieler. Studien zur Nutzung von Computer-games*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2008, S. 255.

21 Ebd.

selektion und -rezeption werden durch persönliche Neigungen und Vorlieben moderiert, denn diese fungieren als Filter und Weichensteller bei der Auswahl der unterschiedlichen Medienprodukte. Zugleich kann auch die Wirkung der Medien von Persönlichkeitseigenschaften abhängen.“²² Die Ergebnisse der Studie bestätigen das Konzept der strukturellen Koppelung in folgender Weise: „Bereits aggressivere Mädchen und Jungen wenden sich über die Zeit verstärkt solchen Computerspielen zu, die ihren aggressiven Neigungen entsprechen, die eben zu ihnen ‚passen‘.“²³

In der Studie von Klink, Marcolesco, Siemens und Wolling zu Sport in virtuellen und realen Welten fanden sich (insbesondere bei Jungen) deutliche Belege für eine parallele Koppelung zwischen Sport im Computerspiel einerseits und sportlicher Betätigung in realen Räumen andererseits. In der Untersuchung zeigte sich, „dass ein breit gefächertes Sportinteresse im realen Leben mit einem breiten Spektrum in der virtuellen Welt korrespondiert.“²⁴ Die Verfasser der Studie haben geprüft, ob die real ausgeübten Sportarten auch virtuell gespielt werden. Bis auf wenige Ausnahmen zeigten sich signifikante Zusammenhänge, besonders ausgeprägt bei Fußball. Insgesamt halten die Autoren fest, „dass Jugendliche, die einer bestimmten Sportart in ihrer Freizeit nachgehen, diese Sportart dann auch sehr häufig virtuell ausüben.“²⁵ Sport in realen Räumen und Sportspiele in virtuellen Räumen beziehen sich wechselseitig aufeinander und bestätigen die Annahme einer parallelen Koppelung: „Es sind besonders die Sportbegeisterten, die auf virtuelle Sportspiele *temporär* ausweichen, wenn es aus äußeren Umständen nicht möglich ist, sich dem realen Sport zu widmen.“²⁶

2.4 Kennzeichen der strukturellen Koppelung

Wie wir gesehen haben, lässt sich mit dem Begriff der strukturellen Koppelung die Art der Beziehung zwischen dem „Angebot“ des Computerspiels und den individuellen Besonderheiten des jeweiligen Spielers angemessen kennzeichnen. Der Begriff der strukturellen Koppelung ist sehr weit gefasst. Die Prozesse

22 Salisch, Maria von u. a.: Computerspiele mit und ohne Gewalt. Kohlhammer Verlag, Stuttgart 2007, S. 117.

23 Salisch, Maria von u. a.: Computerspiele mit und ohne Gewalt. Kohlhammer Verlag, Stuttgart 2007, S. 148.

24 Klink, Alice u. a.: Sport in virtuellen und realen Welten. In: Quandt, Thorsten u. a. (Hrsg.): Die Computerspieler. Studien zur Nutzung von Computergames. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2008, S. 272.

25 Klink, Alice u. a.: Sport in virtuellen und realen Welten. In: Quandt, Thorsten u. a. (Hrsg.): Die Computerspieler. Studien zur Nutzung von Computergames. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2008, S. 273.

26 Klink, Alice u. a.: Sport in virtuellen und realen Welten. In: Quandt, Thorsten u. a. (Hrsg.): Die Computerspieler. Studien zur Nutzung von Computergames. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2008, S. 276.

zwischen Lebewesen und Umwelt erstrecken sich (nach Luhmann) auch auf gesellschaftliche Prozesse, auf Beziehungen zwischen den Bewusstseinsystemen und den Kommunikationssystemen. Dabei gilt es eine wichtige Einschränkung zu beachten, auf die Luhmann hingewiesen hat: Strukturelle Koppelungen bezeichnen keine Kausalbeziehungen, sondern Prozesse der Angleichung. „Aufgrund dieser Prozesse kann das Modell der strukturellen Koppelung helfen, individuelle Präferenzen des Computerspielers zu erklären: Der Nutzer ist bestrebt, die Irritationen durch strukturelle Unterschiede zwischen den Wirklichkeiten so gering wie möglich zu halten. Er wählt deshalb gerne Computerspiele aus, die seinem bisherigen Vorrat an Wahrnehmungs- und Handlungs-Schemata entgegenkommen.“²⁷ Das Prinzip der strukturellen Koppelung ermöglicht es nicht, so auch in Bezug auf Luhmann, Einflüsse und Wirkfaktoren des Computerspiels als Kausalerklärung für das Verhalten des Spielers in der realen Welt zu verwenden. Der Spieler kann die vom Computerspiel ausgehenden Reizkonfigurationen nur insoweit wahrnehmen und darauf „antworten“, als sie in seinen eigenen Strukturen und Motivkonstellationen als „Entsprechungen“ verankert sind. Der Spieler schottet sich zunächst gegen alle Reizkonfigurationen des Computerspiels ab, die nicht über diese strukturellen Koppelungen „angeliefert“ werden. Die Formen der strukturellen Koppelungen beschränken mithin die Wahrnehmung des Reizangebots des Computerspiels und *zugleich* erleichtern sie es dem Spieler, die für ihn spezifischen Einflüsse aufzunehmen und sich darauf „einzustellen“. Insoweit kann man sagen, dass der Spieler „lebensstypisch“ wählt und spielt.²⁸ Dabei können Vorlieben, Interessen und Abneigungen ebenso einflussreich sein wie Persönlichkeitsmerkmale, konkrete Lebenssituationen, Strukturmerkmale der Gesellschaft, soziale Kontexte und aktuelle Befindlichkeiten, ohne dass man letztlich sagen könnte, welchen dieser Einflussfaktoren das entscheidende Gewicht zukommt.

Dies führt uns zur Frage, wie wir „strukturelle Koppelung“ in Hinblick auf den Computerspieler verstehen sollten. Die strukturelle Koppelung macht deutlich, dass es der Spieler selbst ist, der seine spezifische virtuelle Spielwelt konstituiert. Sie wird zu *seinem* spezifischen virtuellen Raum, den er durch seine interne Struktur erst erzeugt, indem er sich mit der ausgewählten virtuellen Umwelt koppelt. Unter neurobiologischer Perspektive stellt dies eine Art „Passung“ oder „Entsprechung“ von Gehirnzuständen und Umweltkontexten dar. Dies wäre „erkennbar am Einrasten vorgeprägter neuronaler Aktivitätsmuster, an den Schließungsphänomenen der Gestaltwahrnehmung und am Erfüllungserlebnis des Wiedererkennens. (...) Neuronale Netzwerke repräsentieren

27 Ladas, Manuel: *Brutale Spiele(r)?*. Verlag Peter Lang, Frankfurt am Main 2002, S. 89.

28 Ausführlich anhand empirischer Befunde dargelegt in: Fritz, Jürgen / Fehr, Wolfgang: *Computerspieler wählen lebensstypisch*; in Fritz, Jürgen / Fehr, Wolfgang (Hg.): *Handbuch Medien: Computerspiele*. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 1997, S. 67 ff.

nicht statisch Objekte oder Situationen der Außenwelt, sondern sie schwingen koordiniert mit Umweltreizen mit, insofern diese in Entsprechung zu bestimmten, schon vorgebahnten neuronalen Mustern angeordnet sind. (...) Vermittelt durch den Körper treten Gehirn und Umwelt also in stets wechselnde *Resonanz* zueinander; sie sind durch isomorphe Schwingungsmuster miteinander verbunden“²⁹. Diese Verknüpfungen sind nicht endgültig oder unentrinnbar. Die individuelle, lebensgeschichtlich vorentworfene Verknüpfung von Wahrnehmungen, Einstellungen, Bewertungen und Motiven bestimmt zwar, welche neuronalen Prozesse bei der Handlung ablaufen müssen. „Darin liegt zugleich die entscheidende Voraussetzung für menschliche Freiheit: Sie ist uns nicht angeboren, sondern wir können sie erwerben, indem wir die Fähigkeiten des Denkens, Bewertens, Entscheidens *erlernen* und dabei genau die neuronalen Muster bilden, die uns dann freies Handeln ermöglichen. Handlungsfreiheit beruht auf einer *Selbstkultivierung*, die mit entsprechenden Veränderungen der Hirnstruktur gekoppelt ist.“³⁰

2.5 Prozessuale Verläufe der strukturellen Koppelung bei Computerspielen

Der Prozess der strukturellen Kopplung zwischen dem „Angebot“ des Computerspiels und dem „Entgegenkommen“ des Spielers verläuft in verschiedenen Etappen und kann unterschiedliche Intensitätsgrade annehmen. Es beginnt meist damit, dass durch Gespräche (z. B. in der Familie, in der Schule und im Freundeskreis), durch Informationen in Zeitschriften und im Fernsehen oder durch Auslagen in entsprechenden Geschäften Aufmerksamkeit auf einen speziellen Spieltitel gelenkt wird. Der Spieler koppelt diese Informationen mit seinen Interessen, Vorerfahrungen und Nutzungsmotiven. Erreicht diese (in der Regel recht lose) Form der Koppelung einen bestimmten Intensitätsgrad, kann dies dazu führen, dass der Spieler sich das Spiel beschafft (kauft, ausleiht) oder sich weitere Informationen beschafft (z. B. Befragung von Mitschülern, die dieses Spiel bereits gespielt haben). Mit jeder der nun folgenden Stufen der strukturellen Koppelung steigen die Intensitätsgrade: Die zwischen dem „Angebot“ des Spiels und den „Erwartungen“ des Spielers sich verstärkenden isomorphen Schwingungsmuster werden zunehmend dominanter und verdrängen tendenziell alternative Möglichkeiten der strukturellen Koppelung außerhalb des Computerspiels.

Der Phasenverlauf umfasst idealtypisch zunächst folgende Etappen: 1) Kennenlernen des Spiels, 2) erste Erprobungen, 3) Einlassen auf den Spielprozess,

29 Fuchs, Thomas: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Kohlhammer Verlag, Stuttgart 2008, S. 175.

30 Fuchs, Thomas: Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Kohlhammer Verlag, Stuttgart 2008, S. 247.

4) Entwicklung von Kompetenzen und Erfahrungen, um im Spiel voranzukommen und Erfolge zu haben, 5) Bindung an das Spiel durch Erfolgszuversicht und zunehmend bedeutsamer werdende Belohnungswerte. Bei dieser Stufe bleibt es in der Regel. Die Intensität der strukturellen Koppelung schwächt sich im Laufe der Zeit ab. Der Spieler ist mit dem Spiel vertraut, und er findet im Spielprozess keine ihn sonderlich motivierenden Herausforderungen und Belohnungswerte.

Bei bestimmten Spielen und Spielern mit entsprechenden Dispositionen können sich die Intensitätsgrade der strukturellen Koppelung in problematischer Weise weiterentwickeln: 6) verstärkte Sogwirkung des Spiels und exzessives Spielen, 7) Abhängigkeit vom Spiel („Sucht“).

Die verschiedenen Phasen der strukturellen Koppelung sind in ihrer Intensität durch ein Anschwellen (und Abschwellen) der Motivation der Spieler gekennzeichnet, sich dem Spiel und dem Spielprozess zuzuwenden. Zugleich entstehen durch die strukturelle Koppelung Lernprozesse (mit Bedeutung für das Spiel, möglicherweise auch für ähnliche Spiele). Es ist eine offene Forschungsfrage, ob diese Lernprozesse auch in der realen Welt des Spielers Auswirkungen haben könnten. Diese Frage werden wir unter dem Begriff „Transfer“ an späterer Stelle ausführlich aufgreifen.

Im Verlauf der strukturellen Koppelungen kommt dem Spielprozess das entscheidende Gewicht zu. Er ist der Kulminationspunkt, der Kernbereich, in dem sich die strukturelle Koppelung verdichtet, in dem erkennbar neuronale Aktivitätsmuster „einrasten“: durch die Handlungsbereitschaften und Motivationen des Spielers und durch die Intensität des Spielprozesses. Diesen Spielprozessen werden wir uns in Hinblick auf seine Dynamik im nächsten Abschnitt zuwenden.

3 Spielprozess – Dynamik und Motivation

3.1 Was einen Spielprozess kennzeichnet

Zunächst: Ein Spielprozess ist eine Abfolge von Spielhandlungen, die in einen „Aktivierungszirkel“ eingebunden sind.³¹ Im Spielprozess entfalten sich die im Material, in den Rollenvorgaben und Regeln enthaltenen Spielmöglichkeiten in einem konkreten Ausdruck. Der Spielprozess entwickelt sich mit Spannungsbögen entlang der Spielstrukturen, die dem spielerischen Handeln Gestalt geben. Spannung entsteht, weil die Struktur des Spiels mit seinen Spielmöglichkeiten „Widerständigkeiten“ und „Probleme“ enthält, die der Spieler überwinden muss, wenn das Spiel „gelingen“ soll. Dies gilt für Sportspiele und Gesellschaftsspiele ebenso wie für Bauspiele und Rollenspiele. Auch virtuelle Spielwelten entfalten die Spielprozesse durch „Widerständigkeiten“: Im Computerspiel tauchen „gefährliche“ Gegner auf; mit knappen Ressourcen muss eine Siedlung optimal errichtet werden; die Spielfigur befindet sich in einem Raum, den sie nur verlassen kann, wenn der Spieler bestimmte virtuelle Gegenstände in angemessener Weise kombiniert. Damit ein Spielprozess entsteht, muss der Spieler handelnd, mit seinen Kompetenzen und Motivationen, diesen Prozess anstoßen und in Gang halten. Sein spielerisches Handeln entfaltet die latenten Möglichkeiten der Spielstruktur und bringt sie, wie auch immer, zur Entfaltung. Durch Spielprozesse wird die Latenz manifest: zu einem sichtbaren Ausdruck der Möglichkeiten, die in einem Spiel stecken.

Voraussetzung für einen Spielsprozess ist die strukturelle Koppelung zwischen Spiel und Spieler. Das „Angebot“ des Spiels muss sich als „Schwingungsmuster“ mit den Strukturen des Spielers neuronal verweben. Erst dann entbindet sich die notwendige spielerische Energie, um den Spielprozess in Gang zu setzen. Diese „Energie“ wollen wir jetzt unter dem Begriff „Dynamik“ näher untersuchen.

31 Zum Begriff des „Aktivierungszirkels“ vgl. Heckhausen, Heinz: Entwurf einer Psychologie des Spielens. In: Flitner, Andreas (Hrsg.): Das Kinderspiel, Piper Verlag, München und Zürich 1988, insbesondere S. 141 ff.

3.2 Was unter „Spieldynamik“ beim Computerspiel zu verstehen ist

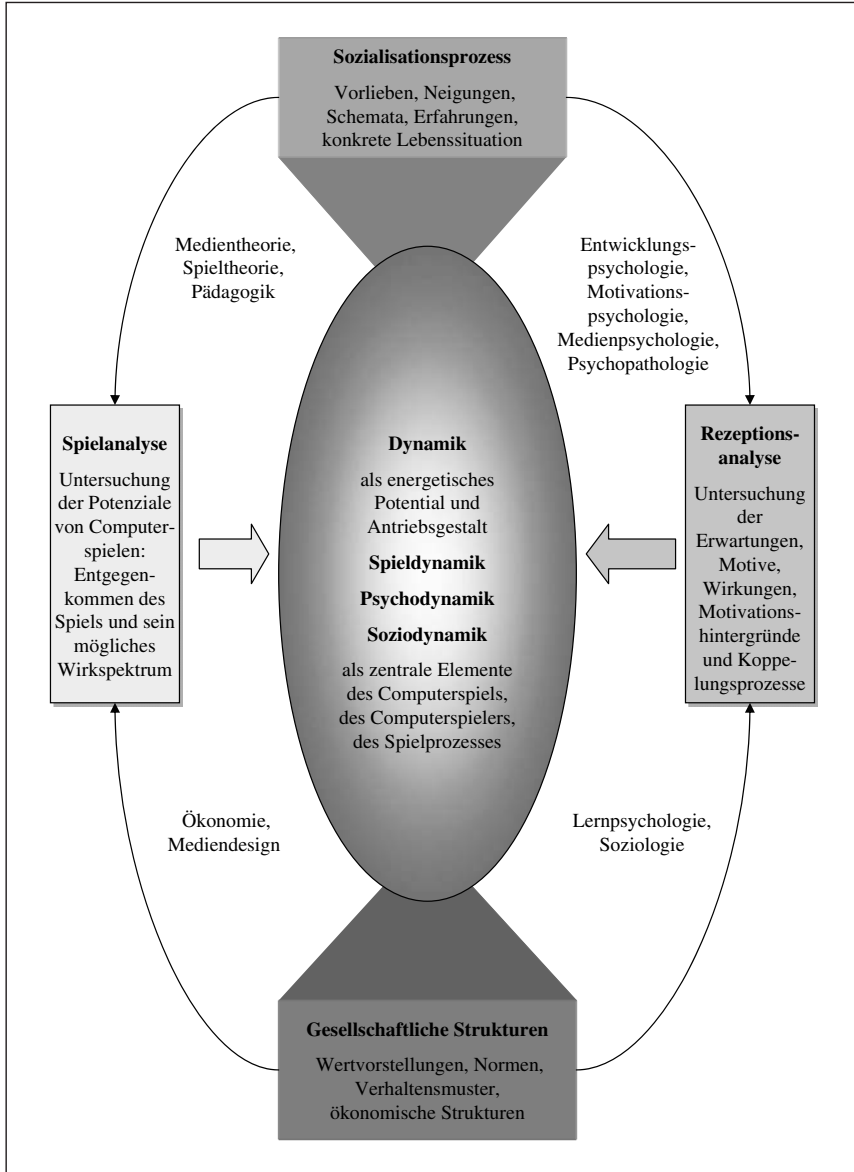
Die Dynamik stellt ein „Kraftfeld“ dar, in dem sich die unterschiedlichen Einflussgrößen in „Interaktionen“ miteinander verweben. Im Spielprozess verdichten sich diese „Interaktionen“ zu Mustern, die sich im Forschungsprozess erfassen lassen. Sie schaffen eine Erkenntnisbrücke zu den Wirkspektren der Computerspiele ebenso wie zur Motivationsstruktur der Spieler, zu den gesellschaftlichen Hintergründen und den durch die Sozialisation bedingten Vorgaben. In der Dynamik, die man in der Rezeptionsanalyse und der Analyse der Computerspiele erfassen kann, sind die gesellschaftlichen Strukturen und Bindungskräfte ebenso eingewoben, wie die „Sedimente“ aus den Sozialisationsprozessen der Spieler. Das Modell „Strukturelle Koppelungen bei multiperspektivischer Sicht“ (Abbildung 4) stellt diese Dynamik in den Mittelpunkt der Überlegungen.

In den Austauschprozessen zwischen dem Computerspiel und den Spielern ist die sich bildende Dynamik das für den Spielprozess entscheidende „energetische Potenzial“. Was bedeutet „Dynamik“ in Hinblick auf das Computerspiel, auf den Spieler und auf den Spielprozess? Im *Computerspiel* ist die Dynamik eingekapselt als Potenzial, als Möglichkeit, energetische Prozesse in Gang zu setzen. Die im Computerspiel eingewobene Dynamik stellt ein Angebot an die Spieler dar, sich dazu spielend in Beziehung zu setzen und so die latente Dynamik in Spielprozessen zu entfalten. Die Angebotsstruktur des Computerspiels hat Einflussgrößen und Schemata der gesellschaftlichen Umwelt in sich aufgenommen, weil es nur so möglich ist, dass sich Spieler dazu in Beziehung setzen können.

Beim *Spieler* sind Wahrnehmungs- und Handlungsschemata wie „Sedimente“ angelegt und aufgeschichtet. Sie sind durch die Sozialisation geformt, und sie setzen spielerisches Handeln frei, wenn das Computerspiel mit seinen Reizkonfigurationen Impulse setzt, zu denen sich der Spieler mit seiner Motivationsstruktur in Beziehung setzen kann. Die Dynamik im Spielprozess wird so zu einer Bindungskraft zwischen dem Computerspiel und dem Spieler.

Im *Spielprozess* koppeln sich die Potenziale des Computerspiels mit den Schemata und ihnen zugrunde liegenden Dynamiken (Potenzialen) des Spielers. Dadurch entsteht im Spieler die Motivation, sich auf den Spielprozess einzulassen. Die latente Dynamik im Computerspiel wie im Spieler wird durch den Spielprozess manifest. Im Spielprozess gestaltet sich diese Dynamik zu fassbaren Gestalten, zu Formen spielerischen Handelns. Insoweit ist die Dynamik keine Gestalt, sondern ein Impuls, eine Aufforderung zur Gestaltung. Die Dynamik des Spielprozesses ist ein sich entfaltendes energetisches Feld mit Wirkkräften vom Spieler zum Spiel, vom Spiel zum Spieler.

Abbildung 4: Strukturelle Koppelungen bei multiperspektivischer Sicht



3.3 Ebenen und Wirkspektren der Dynamik

Die Dynamik zeigt sich in drei voneinander unterscheidbaren Ebenen: der spieldynamischen Ebene, der psychodynamischen Ebene und der soziodynamischen Ebene. Alle drei Ebenen sind miteinander verwoben und bilden das energetische Potential für die Spielprozesse. Es sind die Kräfte, die den Spieler an das Spiel binden.

Die *Spieldynamik* sind die im Regelsystem des Computerspiels eingekapselten Handlungspotentiale, die Bindungskräfte entfalten können, wenn sie sich mit den Motivpotentialen der Spieler strukturell koppeln. Zur Spieldynamik gehören auch die von der Grafik, der Animation und dem Sound ausgehenden Reize – und ihre angemessene Verschränkung mit dem Regelsystem. Erkennbar wird die Spieldynamik eines Computerspiels durch eine gründliche Analyse, die beispielsweise folgende Aspekte in den Blick nehmen müsste:

- Handlungsmöglichkeiten im Spiel.
- Freiheitsgrade des Handelns und Offenheit im Spieldausgang.
- Variationen im Spiel.
- Schwierigkeitsgrade und Möglichkeiten individueller Anpassung.
- Spannungsmomente im Spiel (Intervallspannung und Finalspannung).
- Anforderungsprofil des Spiels und Art der Spielforderungen.
- Spektrum der Problemlösungsprozesse.
- Zeitmodi (Turnmodus, Real-Time-Modus).
- Umfang der zeitkritischen Herausforderungen.
- Zeitliche Inanspruchnahme.
- Bindung durch Persistenz und Permanenz der Spielwelt.
- Notwendigkeit für intensive Trainingsphasen.
- Art und Umfang der Belohnungswerte.

Flankierend dazu sollten auch die Spielinhalte, die Spielobjekte, der narrative Gehalt und ihre Verschränkung mit dem die Spielhandlung leitenden Regelsystem im Blick behalten werden. All dies bietet Anknüpfungspunkte für die Spiel motive und Interessen der Spieler. Durch die strukturelle Koppelung zwischen der latenten Dynamik des Spiels (der Angebotsseite im Spielprozess) und der latenten Dynamik des Spielers (der Erwartungsseite im Spielprozess) entfaltet sich im Spielprozess die manifeste Dynamik: das spielerische Handeln und das Ausprägen von Handlungsmustern, um im Spiel erfolgreich zu sein.

Die strukturelle Koppelung wird durch spieldynamische Muster mit hohem Allgemeinheitsgrad wirkungsvoll unterstützt. Die durch das Spiel geforderten Handlungsschemata besitzen „Grundmuster“, die in unserer Kultur und in unserem Sozialsystem als grundlegende Handlungsorientierungen verankert

sind. Es sind generelle Handlungsschemata, die aus der Struktur des Regelwerks der Computerspiele einen Rahmen für die ausdifferenzierten Handlungsschemata des Spiels abgeben. Jedes der Computerspiele besitzt in der Regel mehrere dieser gesellschaftlichen Grundmuster, wie z. B.:

- Bereicherung (möglichst viele Güter erwerben).
- Verbreitung (das eigene Handlungsgebiet ausdehnen).
- Wachstum (die eigene Spielfigur oder das eigene Territorium verbessern).
- Wettkampf (besser und schneller sein als die Anderen).
- Kampf (in aggressiven Auseinandersetzungen siegen).
- Verknüpfung (verschiedene Elemente sinnvoll miteinander verbinden).

In diesen Grundmustern „spiegeln“ sich gesellschaftliche Anforderungen und Erwartungen und schaffen daher auf einer meist unbewussten Ebene den „Unterbau“ für Prozesse der strukturellen Koppelung. Es sind energetisch wirksame Schemata mit „untergründiger“ Transfereignung, weil in ihnen allgemeine Rahmenbedingungen der Lebenswelt aufgehoben sind. Sie sind ein fast schon abstrakter „Abglanz“ gesellschaftlicher Einflüsse auf die Sozialisationsprozesse.

Dies lässt die Frage aufkommen, ob „hinter“ der Dynamik des Spielprozesses nicht etwas Allgemeines, alles Umgreifendes und Bestimmendes aufscheint und eine Art „Hintergrundtönung“ abgibt für das, was in den Verwebungen als „individuelle Einigungsformel“ der Einflussgrößen erscheint.

Die wahre Welt der Computerspiele ist die Warenwelt: Es sind Spielwaren, die sich auf dem Markt bewähren müssen. Und das können sie nur, wenn ihr „Angebot“ den Interessen und Wünschen der Käufer entspricht. Computerspiele sind nur dann (massenwirksam) erfolgreich, wenn sie an die Warenform unserer Triebstruktur „andocken“ können. Computerspiele erscheinen nur auf den ersten Blick als eine Alternative zur realen Welt. Sie sind vielmehr die Bestätigung unserer realen Welt in virtuellen Räumen. Durch virtuelle Spielwelten entstehen neue Räume, die den Ordnungsprinzipien der Warenwelt entsprechen und ihren Verheißungen Ausdruck verleihen. Zugleich müssen die virtuellen Spielwelten, wenn sie als Waren akzeptiert werden wollen, das ausgleichen, was in der realen Welt unabgegolten blieb. So ergeben sich „seltsame dialektische Schleifen“: Anders sein, Anderes bieten, andere Räume erschließen und doch dem Ausdruck verleihen, was unsere Warenwelt ausmacht. Neu, aber nicht allzu neu sein, die Triebstruktur der Spieler bestätigen und zugleich den Anschein erwecken, virtuelle Alternativen anzubieten, die stets das Gleiche sind, nur in einem anderen Gewand, möglichst in einer noch attraktiver wirkenden Präsentationsform. Der Spieler mit seinen eigenen Wünschen, Interessen und Fähigkeiten wird in virtuelle Spielwelten eingewoben, weil sie in ihrer Warenform dem entsprechen, was auch „im“ Spieler ist. Die Warenform ist ein Struk-

turphänomen virtueller Spielwelten. Sie wirkt als ein strukturierender und Handlung auslösender, eine Handlung steuernder und eine Handlung konturierender Impuls, die Macher des Spiels ebenso beeinflussend wie die Spieler und das Produkt.

Der Charakter des Computerspiels als Ware bildet eine Hintergrundfolie, die dem Bild der strukturellen Koppelung und der sich daraus entbindenden Spieldynamik Tiefe und Kontur gibt. Über alles Individuelle hinaus wirkt dieses Gemeinsame als allgemeine Einflussgröße durch die Spielprozesse hindurch und verwebt sich mit den je individuellen Besonderheiten des Spielers und den spezifischen Merkmalen des jeweiligen Computerspiels.

Der Individualisierungsaspekt der strukturellen Koppelung spielt sich auf der Ebene der *Psychodynamik* ab. Der Spieler findet sich im Spiel wieder, weil die „Angebote“ des Spiels in Regeldynamik und Spielthematik etwas mit seinem persönlichen, individuellen Leben, der Lebensgeschichte und der „Computerspielsozialisation“ zu tun haben. Dies könnten beispielsweise sein:

- Entwicklungsaufgaben (z. B. Ablösung vom Elternhaus, Zuwendung zu Peers).
- Bestimmte Vorlieben, Neigungen, Interessen (z. B. Fußballsport).
- Aktuelle Befindlichkeiten (z. B. Stress, nicht gelöste Probleme).
- Emotionale Bedürfnisse (z. B. ein „gutes Gefühl“ bekommen).
- Herausforderungen durch die Schule (z. B. Wunsch nach Selbstwirksamkeit).
- Probleme in der Partnerschaft (z. B. Austragen von Konflikten im Spiel).
- Abneigungen gegenüber bestimmten Spielinhalten und Spielforderungen (z. B. brutale und aggressive Spielhandlungen).
- Eigene Erfahrungen mit bestimmten Spielen und Spielgenres (z. B. mit schwierig zu handhabenden Action-Spielen).

Im Prozess der strukturellen Koppelung steuert die psychodynamische Ebene die Auswahl der für den jeweiligen Spieler individuell geeigneten Spiele. Das Angebot der Computerspiele wird danach gefiltert, ob das jeweilige Spiel dem individuellen Anforderungsprofil entspricht oder nicht und ob es die Belohnungswerte in Aussicht stellt, die der jeweilige Spieler vom Spiel individuell erwartet.

Die Computerspiele werden immer häufiger nicht allein gespielt, sondern in der Gemeinschaft mit anderen Spielern. Die Spieler sind durch Netzwerke miteinander verbunden. Dies hat Auswirkungen auf die Motivationskraft und Bindungswirkung dieser Spiele. Es entsteht eine *Soziodynamik* im Spielprozess, die für die Spieler zunehmend wichtiger wird und eine Intensivierung und Verstetigung des spielerischen Handelns bewirken kann. Dies kann so weit führen, dass die sozialen Belohnungswerte zu einem existentiellen Interesse

der Spieler werden. Die soziodynamische Ebene enthält für den Spieler attraktive Angebote zur strukturellen Koppelung, wie z. B.:

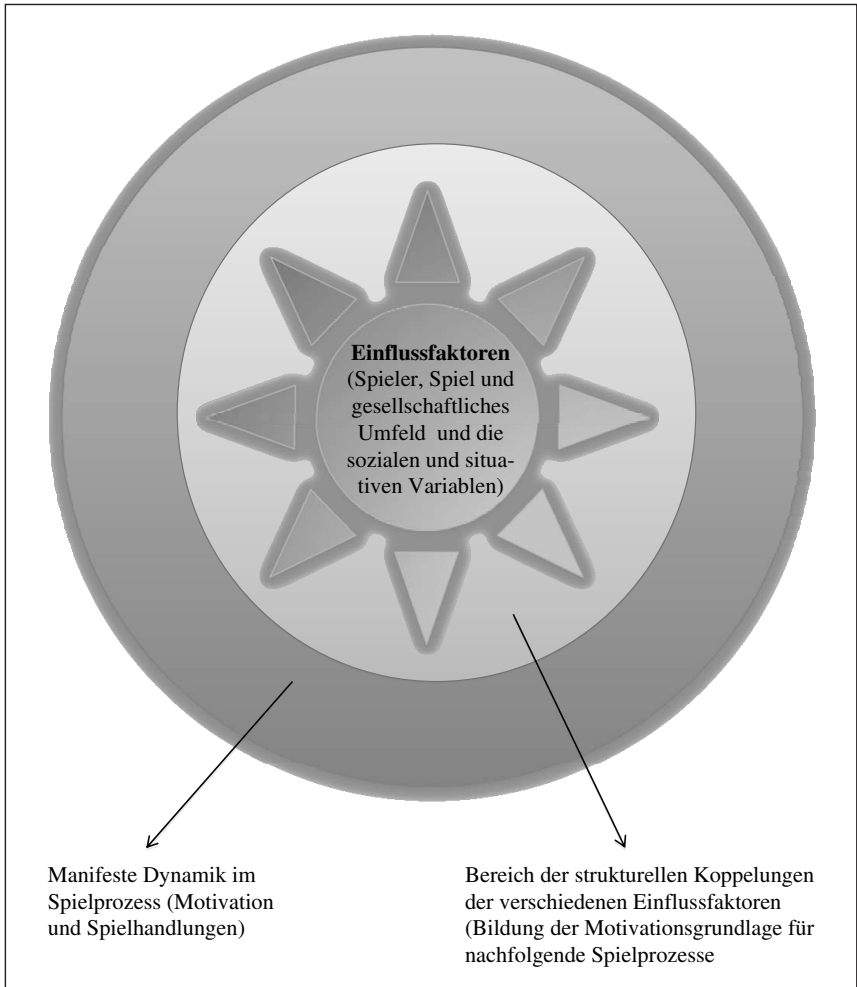
- Virtuelle Spielgemeinschaften (Clans, Allianzen) und ihre internen Belohnungssysteme in Hinblick auf die Erwartungen und sozialen Wünsche der Spieler. Dies gilt nicht nur für den „eigentlichen“ Spielprozess, sondern auch für ein „soziales Leben“ außerhalb des Spiels.
- Aufbau sozialer Mikro- und Mesosysteme unter den Gesichtspunkten Zusammenarbeit und Wettkampf, Ausbilden von Werten und Normen, Teilhabe an gruppendynamischen Prozessen.
- Ausweitung der Sozialsysteme durch weitere Netzkontakte, z. B. durch Gestaltung von Websites, Beteiligung an Foren und Diskussionen, Aufbau eines Beratungs- und Unterstützungssystems.

Die Entfaltung der soziodynamischen Ebene erweitert die strukturelle Koppelung um die soziale Dimension und schafft so Belohnungswerte, die für die Spieler so wichtig werden können, dass sie zunehmend mehr Bereiche ihres Interesses und ihrer Entfaltungswünsche mit den Spielangeboten koppeln, möglicherweise zu Lasten der Bindung an die realen Lebensräume und der Anforderungen der realen Welt.

Fassen wir zusammen: Die Dynamik ist das energetische Potenzial für die Spielhandlungen; die Dynamik treibt den Spielprozess voran. Der Spielprozess ist das dynamische Feld, in dem die unterschiedlichen Einflussgrößen miteinander „interagieren“ und spezifische „Einigungsformeln“ hervorbringen. Sie zeigen sich im konkreten Spielverhalten. Insofern bietet die manifeste Dynamik der Spielprozesse eine Erkenntnisbrücke zu den Einflussfaktoren, zu ihrer Stärke und zu ihrer Verflochtenheit. Über diese Erkenntnisbrücke lassen sich Nutzen und Schaden virtueller Spielwelten zwar nicht generell bestimmen, wohl aber im Zusammenhang der miteinander verflochtenen Einflussfaktoren. Die Computerspiele fördern nicht generell, genauso wenig, wie sie generell schädigen, sondern sie entfalten ihre Wirkkraft erst im Kontext, im Miteinander der verschiedenen, miteinander verflochtenen Einflussgrößen. Und dies geschieht im dynamischen Feld des Spielprozesses, also durch das konkrete Spielverhalten der Spieler und ihrer „Rahmung“ des Spielgeschehens. Die Abbildung 5 macht dies deutlich.

Die Dynamik entfaltet sich durch die „Aktivierungszirkel“ innerhalb der Spielprozesse. Intensität und Nachhaltigkeit dieser Dynamik korrespondieren mit der Spielmotivation des Spielers. Diese „motivationale Energie“ ist zugleich Ausdruck sich verfestigender (oder auch sich lockernder) struktureller Koppelungen. Schauen wir uns den „Entwicklungsprozess“ der Spielmotivation etwas genauer an.

Abbildung 5: Manifeste Dynamik und Einflussfaktoren



3.4 Prozesse der Spielmotivation

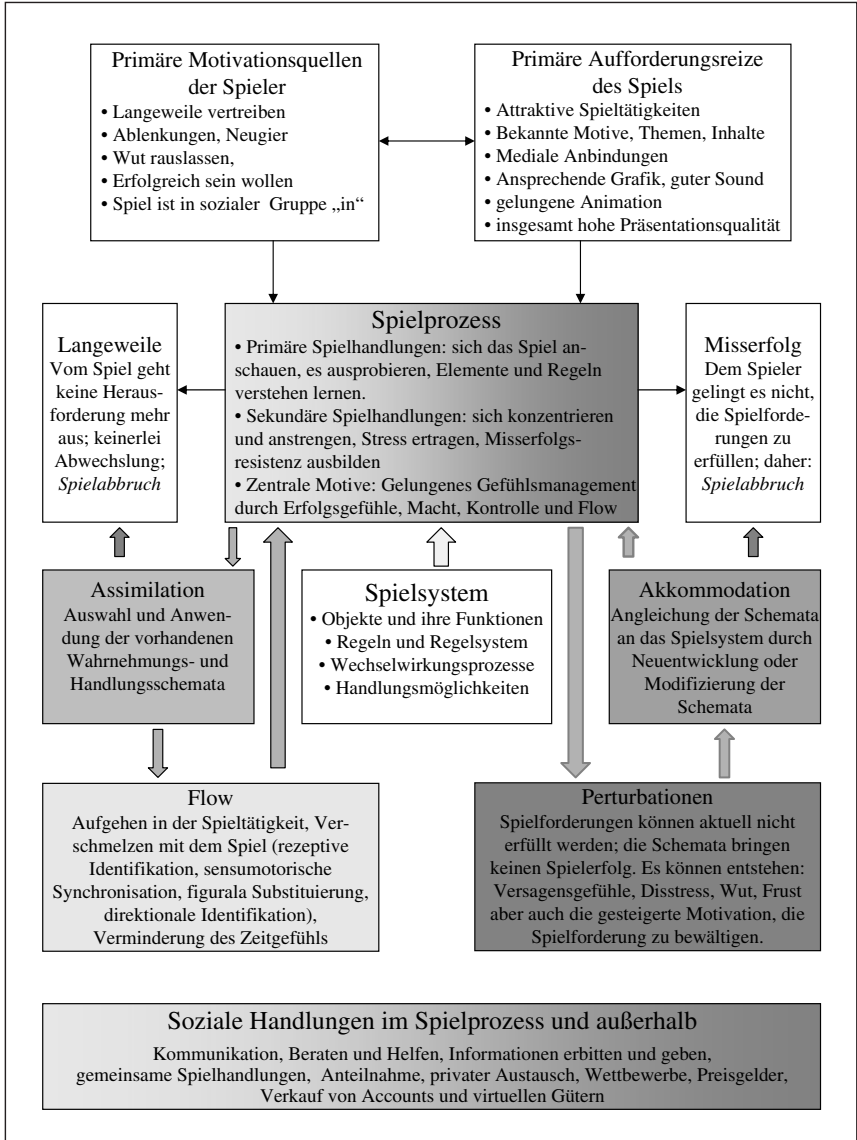
Um die Vielzahl der Aktivierungszirkel besser zu verstehen hilft uns das Funktionsmodell der „Motivationsprozesse in virtuellen Spielwelten“ (Abbildung 6).³² Hinter diesem Modell steht die Erkenntnis, dass sich die Spieler mit Hilfe des Computerspiels zu „guten Gefühlen“ verhelfen wollen. Dabei sind es weniger die „Gefühlsangebote“ auf der Inhaltsseite der Computerspiele, die zu diesen Gefühlen verhelfen können, als vielmehr funktionale Abläufe, in denen „negative“ Gefühle wie Langeweile und Frust umgeformt werden in Gefühle des Erfolges und der Kompetenz. Unter bestimmten Voraussetzungen ist es sogar möglich, dass sich Flow-Erlebnisse einstellen. Wie dies im Einzelnen „funktionieren“ kann, wollen wir uns nun etwas genauer ansehen:

a) Ausgangspunkt für den emotionalen Umformungsprozess beim Computerspielen sind die **primären Motivationsquellen der Spieler**: Damit sind jene Motive benannt, die man (aus der Sicht der Spieler) als „Spielanlässe“ bezeichnen könnte. Im Mittelpunkt steht nach Aussagen der Befragten die Langeweile. Aber auch Ablenkung und Stressabbau (Wut rauslassen) sind den Spielern bewusste Spielanlässe. Als primäres Motiv weit weniger bewusst ist der Wunsch, erfolgreich zu sein. Wie wirksam dieser Wunsch auch als primäre Motivationsquelle ist, kann man sehr deutlich den Reaktionen auf Verlust der Spielkontrolle (und damit auf Misserfolgs-Erlebnisse) entnehmen.

b) Liegt eine ausreichend hohe primäre Motivation vor (fühlen sich die Spieler z. B. gelangweilt, wollen sie sich ablenken oder Stress abbauen), greifen sie zu verfügbaren Computerspielen. Welche sie wählen, hängt von den **primären Aufforderungsreizen** des Spiels ab. Insbesondere für Kinder interessant sind attraktive Spieltätigkeiten auf dem Bildschirm: klettern, hüpfen, sammeln, Feinde besiegen. Der Aufforderungsreiz wird erhöht durch bekannte Motive, Themen und Inhalte (auch aus Medien), die in den Computerspielen Verwendung finden. Bestimmte Spielmuster der Spiele, die den Kindern bekannt sind (und die sie positiv besetzt haben) verstärken den primären Aufforderungsreiz. Sind attraktive Bezüge zur Lebenswelt der Kinder in den Spielen vorhanden (z. B. bei Autofahrspielen und Sportspielen), fühlen sich bestimmte Spieler in besonderer Weise angesprochen. Weitere nicht unwichtige primäre Aufforderungsreize sind ansprechende Grafik, guter Sound, gelungene Animation. Die Wirksamkeit der verschiedenen Aufforderungsreize auf die Motivation der

32 Dieses Modell habe ich ausführlich beschrieben in: Fritz, Jürgen: Zur Faszinationskraft virtueller Spielwelten. In: Dittler, Ullrich/Hoyer, Michael (Hrsg.): Machen Computer Kinder dumm? Kopaed Verlag, München 2006, S. 138 ff. Die folgende Textstelle ist eine Überarbeitung dieses Teils meiner Veröffentlichung.

Abbildung 6: Motivationsprozesse in virtuellen Spielwelten



Spieler hängt sowohl vom Genre der Spiele ab als auch von den Vorlieben, Interessen und Erwartungen der Spieler.

c) Liegt der primäre Aufforderungsreiz entsprechend hoch, kommt es zu **primären Spielhandlungen**: Die Spieler schauen sich das Spiel näher an, sie probieren es aus und lassen sich (für einige Zeit) auf das Spiel ein. Primäre Spielhandlungen sind eine „Testphase“, die die Spieler vor der „eigentlichen“ Auseinandersetzung mit dem Spiel absolvieren, um zu entscheiden, ob einem „das Spiel liegt“, um zu erfahren, auf was sie sich eigentlich einlassen. Im Grunde prüfen die Spieler, ob das Spiel mehr zu bieten hat als primäre Aufforderungsreize.

Dann konfrontiert sich der Spieler intensiver mit dem Spiel. Er prüft, ob er das Spiel versteht, ob er die Figur lenken kann und ob er im Spiel vorankommt. Dabei hat der Selbsterklärungswert des Spiels ein großes Gewicht. Dieser bemisst sich an der Frage, ob ich ohne große Inanspruchnahme des Handbuchs mit dem Spiel klarkomme. Und wenn schon ein Handbuch zum Spiel: ob es klar, eindeutig, hilfreich und anschaulich ist und ob es zu einem guten (und d. h.: erfolgreichen) Spieleinstieg verhilft. Bereits auf dieser Stufe kommt es immer dann zu Spielabbrüchen, wenn sich die (teilweise hochgesteckten) Erwartungen an die sekundären Aufforderungsreize nicht erfüllen.

d) Liegt der Reiz des Spiels für den jeweiligen Spieler entsprechend hoch (und hat sich die primäre Motivation inzwischen nicht zu sehr abgeflacht), beginnt der Spieler mit **sekundären Spielhandlungen**: Er konzentriert sich und strengt sich an, um den Spielforderungen zu genügen. Er erträgt Stress und entwickelt ausreichende Misserfolgsresistenz. Was motiviert ihn dazu?

e) Durch Aufforderungsreize und Spielhandlungen rückt immer stärker ein wesentlicher Faktor der Computerspiele ins Blickfeld: Leistung, Erfolg und Spielkontrolle. Die sekundären Spielhandlungen dienen genau diesem Ziel. Verwoben mit den Motivstrukturen des Spielers entwickelt sich daraus das **zentrale Motiv**: Erfolg zu haben, zu siegen, das Gefühl der Kompetenz zu genießen und selbstwirksam zu sein. Dies ist unmittelbar an die Kontrolle des Spiels gebunden. Das Spiel entwickelt seine Spannung und Dynamik aus der (offenen) Frage, ob es mir gelingt, durch meine Spielhandlungen das Spiel unter meine Kontrolle zu bringen. Die Realisierung des zentralen Motivs hängt vom gelungenen Gefühlsmanagement des Spielers ab: Flow und Frust stets in einer anregenden Balance zu halten.

Neben dem zentralen Motiv gibt es bei zahlreichen Spielern auch sozial-emotionale Motive: Geselligkeit; mit anderen Spaß haben und lachen können; Gefühle spüren und sie in der Gemeinschaft zeigen dürfen. Diese Spielreize ordnen sich zum einen den zentralen Motiven unter (auch die Spielgemeinschaft

wünscht sich Spielerfolge), zum anderen können sie die Einseitigkeit eines auf Erfolg und Kontrolle gerichteten Motivs ein wenig relativieren (z. B. durch die Situationskomik beim Spielen).

f) Kann der Spieler trotz Bemühen die mit dem primären Spielreiz verbundenen Ziele nicht erreichen, gelingt es ihm also nicht, das Spiel zu kontrollieren, kommt es zu negativen Gefühlen: Versagensgefühle, Frustration, Wut, Disstress, aggressive Impulse. Dies kann bis zum Spielabbruch führen. Unter kognitiver Perspektive stecken hinter den starken Gefühlen **Perturbationen**: Störungen im reibungslosen Ablauf der Spielhandlungen. Die Spielforderungen können nicht erfüllt werden. Die dem Spieler verfügbaren Schemata bringen keinen Spielerfolg. Daraus erwächst beim Spieler die Notwendigkeit zur **Akkommodation**: Der Spieler muss seine Schemata an das Spielsystem angleichen. Das geschieht dadurch, dass der Spieler neue (und erfolgreiche) Schemata entwickelt oder seinen Vorrat an Schemata modifiziert. Die Perturbation ist eine so heftige Störung, dass die Gefühle dem Spieler bewusst werden. Er sieht sich mit Problemen konfrontiert, für die sein Gedächtnis (d. h. sein Vorrat an kognitiven und emotionalen Schemata) noch keine Vorgaben machen kann. In einer solchen Situation muss der Spieler neben den Versatzstücken vergangener Erfahrungen über möglicherweise eintretende Ereignisse und erforderliche Verhaltensweisen nachdenken. Bei vielen Spielen ist der Verstand notwendig, um Spielabläufe langfristig zu planen und dabei viele verschiedene Gesichtspunkte und Erfahrungen miteinander zu kombinieren.

g) Kommt der Spieler mit dem Spiel klar, gelingt es ihm, Kontrolle über das Spiel auszuüben und ausreichend Spielerfolge zu erlangen, ist mit positiven Emotionen zu rechnen: Erfolgsgefühle, Spaß, Erlebnis der Kompetenz. Zu den Folgen gehört auch, dass der Spielreiz steigt und das Spiel fortgesetzt wird – es sei denn, dass vom Spiel keine Herausforderung mehr ausgeht. Die Steigerung des Spielreizes verbindet sich in der Regel mit einer Intensivierung der sekundären Spielhandlungen: Die Spieler verschmelzen mit dem Spiel, sie gehen auf in der Spieltätigkeit, sie erleben **Flow**, haben Schwierigkeiten aufzuhören und „vergessen“ die Zeit. Der Zustand des Flow wird gespeist durch kontinuierliche Prozesse der **Assimilation**: Der Spieler kann mit Erfolg seine vorhandenen Wahrnehmungs- und Handlungsschemata im Spiel anwenden, ohne dass der Fluss des Geschehens durch eine Perturbation unterbrochen wäre.

Die Bindungswirkung des Computerspiels kann durch zwei Teil-Funktionskreise entstehen: durch die „Frustrations-Spirale“ und die „Flow-Spirale“. Bei der „Frustrations-Spirale“ führen negativ-emotionale Spielfolgen dazu, dass die (nicht erlangten) Spielreize immer begehrtlicher werden und den Spieler „zwingen“, immer mehr Zeit und Konzentrationskraft in das Spiel zu „investie-

ren“. Die „Flow-Spirale“ schöpft aus den positiv-emotionalen Spielfolgen die Erwartung, dass diese „Lust“ sich immer wieder herstellen lässt. Sind beide Funktionskreise optimal miteinander verschränkt, entsteht eine befriedigende Spielaktivität für den Spieler. Er steigert dann die Intensität der sekundären Spielhandlungen durch noch größere Konzentration, um auch schwierigere Levels des Spiels „in den Griff“ zu kriegen und im Flow zu bleiben.

Im konkreten Spielgeschehen verbinden sich beide Teil-Funktionskreise miteinander und bilden dadurch die entscheidende „Energiequelle“ für die Spielmotivation. Mal befindet sich der Spieler in der „Frustrations-Spirale“, mal in der „Flow-Spirale“. Das Überwinden der „Frustrations-Spirale“ führt unmittelbar in die „Flow-Spirale“, und die „Flow-Spirale“ birgt das unmittelbare Risiko in sich, in die „Frustrations-Spirale“ zu geraten, wenn es nicht mehr gelingt, die Spielforderungen zu erfüllen (durch Nachlassen der Konzentrationskraft oder durch einen zu schwierigen Level). Dieser „Zwei-Wege-Generator“ liefert die motivationale „Energie“ für das Computerspielen. Er ist es, der die „Erwartung“ der Spieler und das „Entgegenkommen“ des Spiels in spielerische Aktivität verwandelt. Die Wirkung der Computerspiele erwächst aus ihrer Möglichkeit, auf diese Weise Lebenszeit und Lebensenergie von Menschen zu binden (wenn bei den Spielern entsprechende Erwartungen und Voraussetzungen dafür vorliegen). Und dies gelingt nur dann, wenn der Spieler in seinem „emotionalen Gedächtnis“ gespeichert hat, dass das Durchlaufen von Lust-Frust-Spiralen letztlich emotional befriedigend und daher erstrebenswert ist.

Mit der stärkeren Verbreitung von Online-Spielwelten³³ entwickeln sich soziale Prozesse innerhalb der „Gilden“ und „Allianzen“, die Auswirkungen auf die Motivationen der Spieler haben. In diesen virtuellen Spielgemeinschaften finden die Spieler Unterstützung, Hilfen und Möglichkeiten für gemeinsame Aktivitäten. Die sozialen Bindungen (und wechselseitigen Verpflichtungen und Kontrollen) verstärken die Tendenz, im Spiel zu bleiben. Die virtuellen Spielgemeinschaften schwächen die Frust-Spirale ab und verstärken die Flow-Spirale.

Die Prozesse der strukturellen Koppelung, wenn sie gelingen, verstetigen die Dynamik im Spielprozess und bewirken damit ein Ansteigen der Spielmotivation. Der Spieler hat „sein“ Spiel gefunden. Die erwarteten Belohnungswerte stellen sich ein:

33 Einen Überblick über die verschiedenen Formen von Online-Spielgemeinschaften gibt Fritz, Jürgen: Das Spiel verstehen. Juventa Verlag, Weinheim und München 2004, S. 236 ff.; umfassende Darstellungen zu Onlinespielen und den virtuellen Spielgemeinschaften finden sich u. a. bei Geisler, Martin: Clans, Gilden und Gamefamilies. Soziale Prozesse in Computerspielgemeinschaften. Juventa Verlag, Weinheim und München 2009; Inderst, Rudolf Thomas: Vergemeinschaftung in MMORPGs. Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg 2009; Trippe, Rebecca: Virtuelle Gemeinschaften in Online-Rollenspielen. Eine empirische Untersuchung der sozialen Strukturen in MMORPGs. Lit Verlag, Berlin 2009.

- Spaß und Freude.
- Erleben von Selbstwirksamkeit durch Ausübung von Macht, Kontrolle und Herrschaft.
- Erhöhung des Selbstwerts durch Erfolge im Spiel.
- Steigerung des Kompetenzgefühls.
- Wachsen der Erfolgszuversicht.

Dadurch verstetigen sich (zumindest zeitweilig) die Prozesse der strukturellen Koppelung. Eine „Aufwärtsspirale“ wird in Gang gesetzt, die ein Anwachsen der manifesten Dynamik in den Spielprozessen auslöst und motivationale Energie freisetzt: Der Spieler ist vom Spiel angetan. Er spielt mit großer Motivation, sein Involvement steigert sich. Es finden sich in der polyvalenten Struktur des Computerspiels weitere Elemente, die für eine strukturelle Koppelung mit den polyvalent angelegten Erwartungsstrukturen des Spielers geeignet sind.

Die Ausdehnung und Intensivierung der strukturellen Koppelung setzt weitere Wirkungen frei. Intramondiale Transferprozesse können stattfinden: Die Spieler sind in der Lage, in ähnlichen Spielen bessere Ergebnisse zu erzielen. Nicht auszuschließen ist, dass es bei entsprechenden Spielen zu inhaltlich ausgerichteten Lernprozessen kommen kann. Kenntnisse und Wissen würden dann zunehmen.

In der Regel bildet sich jedoch nach längeren Spielphasen eine Abwärts-spirale: Die Belohnungswerte flachen sich ab, die motivationale Energie sinkt, und die strukturelle Koppelung lockert sich. Dies führt dann dazu, dass der Spielprozess beendet wird und der Spieler sich anderen Tätigkeiten (oder anderen Spielen) zuwendet. Dies mag bei Multiplayer-Spielen und bei auf Konstanz angelegten virtuellen Spielwelten anders sein, weil menschliche Spieler mit ihren unterschiedlichen Stärken immer wieder neue Herausforderungen darstellen können.

Damit sich die Dynamik des Spiels und die Motivation des Spielers entfalten können, muss dem Spieler die Möglichkeit gegeben werden, als Person ins Spiel zu kommen und „im“ Spiel zu sein, sodass er zu sich sagen könnte: „Ich bin im Bildschirm drin!“ Doch wie geschieht dies? Wodurch wird der Spieler zum unverzichtbaren Teil des Spielprozesses? Er ist ja nicht körperlich präsent im Spiel, er kann den virtuellen Raum mit seinem Körper nicht betreten, so wie er in einem realen Raum präsent wäre. Er benötigt vielmehr eine Form von „Repräsentanz“, um wirksam werden zu können. Dies soll nun genauer in Blick genommen werden.

3.5 Spieler und ihre Repräsentanten im Spielprozess³⁴

Am Anfang steht das staunende Begreifen, dass der virtuelle Spielraum ein Ort ohne körperliche Präsenz der Spieler ist. Sie befinden sich als „Cybernauten“ mit ihrem Körper *außerhalb* des Bildschirms und *außerhalb* des Computers. Und gleichwohl können die Spieler, ohne dass sie versierte Techniker wären, Einfluss auf die Schaltkreise des Computers und seines Softwareprogramms nehmen. Und darüber hinaus können sie die Wirkungen ihres Einflusses auf einem Bildschirm sehen und erleben als seien sie „mittendrin“. Sie benötigen dazu eine Art „elektronische Hülle“, in die die Spieler das Gefühl haben, schlüpfen zu können. Diese „elektronischen Hüllen“ repräsentieren die Spieler in den virtuellen Spielräumen; es sind „elektronische Stellvertreter“, die in unterschiedlicher Gestalt und Menge auftreten können, mal als eine Art „elektronische Marionette“, das andere Mal als ein Befehlsempfänger, der schon weiß, wie er den Befehl auszuführen hat.

All dies mutet an wie eine „Zauberwelt“ und bedarf vielfältiger Erklärungen und Erkenntnisse, nicht nur in Hinblick auf die Technik, sondern auch und gerade mit Blick auf die Spieler. Den besten Zugang zum Verständnis der Beziehungen zwischen dem Spieler und seinem „Stellvertreter“ gewinnt man wahrscheinlich dadurch, dass man sich zunächst „traditionelle“ Spielprozesse unter dem Gesichtspunkt des Spielers ansieht. Beginnen wir bei einem einfachen Fangspiel. Der Spieler ist mit Körper und Geist präsent. Sein spielerisches Handeln ist untrennbar mit seiner Leiblichkeit verbunden. Er ist Spieler und „Spielfigur“ zugleich, und zwar in einer untrennbaren Einheit. Sein spielerisches Wollen, wenn es denn überhaupt bewusst ist, „übersetzt“ er unmittelbar und direkt in körperliche Bewegungen. Die Funktionsfähigkeit seines Körpers (schnell laufen zu können, Mitspieler zu verfolgen, geschickt und wendig zu sein, über ein angemessenes Körperschema zu verfügen) macht den Wert seiner „Spielfigur“ aus, die er selbst ist. Handlungsmöglichkeiten, wie z. B. Finten und Haken schlagen, sind Kompetenzen der Spielerpersönlichkeit, die unmittelbar in die „Spielfigur“ einfließen. Die analytische Trennung von „Spielerpersönlichkeit“ und „Spielfigur“ mag bei diesem Beispiel recht künstlich klingen, weil über die Handlungsschemata des Spielers „Persönlichkeit“ und „Figur“ eine untrennbare Einheit sind. Gleichwohl: Diese Trennung erlaubt es, das Verhältnis von „Spielerpersönlichkeit“ und „Spielfigur“ besser zu verstehen.

Die Trennung von Spieler und Spielfigur wird beim nächsten Beispiel noch deutlicher. Unter den Brettspielen gibt es die Gruppe der „Laufspiele“ (wie

34 Der folgende Abschnitt ist eine deutlich erweiterte und überarbeitete Fassung des Abschnitts „Cybernauten und ihre Avatare“; in: Fritz, Jürgen: Das Spiel verstehen. Juventa Verlag, Weinheim und München 2004, S. 241 ff.

z. B. „Halma“ oder „Mensch-ärgere-dich-nicht“). Im Vergleich zum Fangspiel sind wesentliche Veränderungen eingetreten. Das Spielfeld ist jetzt nicht mehr eine Wiese, eine Rasenfläche oder ein Hinterhof, sondern ein recht kleines Spielbrett mit Linien und markierten Flächen. Der Spieler ist jetzt nur noch „Spielerpersönlichkeit“ und nicht mehr (auch) „Spielfigur“. Die Spielfiguren sind jetzt farbige Steine, die sich „anstelle des Spielers“ bewegen, und zwar unter Maßgabe der Spielregeln, des Spielverlaufs und den Spielentscheidungen des Spielers. Diese Entscheidungen „übermittelt“ der Spieler an „seine“ Spielfiguren, indem er sie auf dem Spielbrett bewegt. Im Vergleich zum Fangspiel hat es eine entscheidende Veränderung gegeben: Der Spieler ist mit seinem Körper im Spielprozess nicht mehr präsent, denn das Spiel verläuft ausschließlich auf dem Spielbrett, und dort bewegen sich nur die Spielfiguren und nicht etwa der Spieler. Die Spieler mögen das anders empfinden, weil sie den Spielprozess gestalten, räumlich präsent sind und die Spielfiguren anfassen können. Dies ändert aber nichts an der Tatsache, dass mit dem Brettspiel die Trennung zwischen Spielerpersönlichkeit und Spielfigur begonnen hat und nun, mit der virtuellen Spielwelt, das Verhältnis von Persönlichkeit und Figur neu bestimmt wird.

In der virtuellen Spielwelt hat sich der Spieler noch weiter von seiner Spielfigur getrennt. Er kann sie nicht mehr unmittelbar berühren, wie das bei den Spielsteinen noch der Fall war, weil er sich mit seinem Körper nicht im virtuellen Spielraum befindet. Er hat lediglich die Möglichkeit, durch Eingabegerät über seine „elektronische Spielfigur“ in den virtuellen Spielraum hinein zu wirken und so seine virtuelle Spielwelt zu entfalten.

Um die Entwicklung vom Brettspiel zum Computerspiel in Hinblick auf das Verhältnis Spielerpersönlichkeit und Spielfigur besser zu verstehen, betrachten wir zunächst das „klassische“ Computerspiel „Pac-Man“, das den Laufspielen auf dem Brett nicht unähnlich zu sein scheint. Bei „Mensch-ärgere-dich-nicht“ sitzt der Spieler vor einem Spielbrett, wie der Computerspieler vor dem Bildschirm sitzt. Der eine fasst mit seiner Hand die Spielfiguren an und bewegt sie auf dem Spielbrett. Der andere bedient sich eines „Joysticks“ und lenkt so seine Spielfigur auf dem Bildschirm. Je nach Spielsituation und Spannungsmomenten sind die Spieler unterschiedlich beteiligt. Sie sprechen möglicherweise auch von „ihren“ Figuren und drücken damit eine Form von Nähe und Distanz zu „ihren“ Figuren aus. Denkbar wäre auch, dass sie das Spielgeschehen in der Ich-Form kommentieren: „*Ich* habe dich raus geschmissen“; „*ich* bin jetzt im Ziel“; „*ich* habe das Labyrinth von den Farbpunkten gereinigt“; „*ich* bin von den Gespenstern erwischt worden.“ Die Unterschiede im Verhältnis Spieler und Spielfigur sind möglicherweise deshalb gering, weil die Präsentation des Computerspiels „Pac-Man“ (und insbesondere seine grafische Qualität) noch große Ähnlichkeiten zu Brettspielen aufweist, sodass man „Pac-Man“ als ein einfaches „virtuelles Laufspiel“ bezeichnen könnte. Doch täusche

man sich nicht: Das Computerspiel „Pac-Man“ markiert einen Meilenstein in der Entwicklung virtueller Spielkonstrukte und enthält keimhaft alle Elemente späterer virtueller Spielkonstrukte.

Zwischen diesem „Klassiker“ und den heutigen, grafisch sehr aufwendigen Computerspielen liegt eine Zeitspanne von mehr als zwanzig Jahren. Die Veränderungen in der Landschaft der Computerspiele haben dazu geführt, dass sich das Verhältnis des Spielers zu seiner Spielfigur weiter entwickelt und weiter ausdifferenziert hat. Das Problem, mit dem wir es zu tun haben, besteht darin, dass es recht unterschiedliche Computerspiele gibt und daher auch deutliche Verschiedenheiten im Verhältnis von Spielerpersönlichkeit zu Spielfigur. Über den „elektronischen Stellvertreter“ besitzt der Spieler eine Repräsentanz, die ihm das Gefühl vermittelt, „mittendrin – statt nur dabei“ zu sein.³⁵

Welche „virtuellen Körper“ als Repräsentanzen der Spieler haben die virtuellen Spielwelten inzwischen hervorgebracht?³⁶ Neben einzelnen Spielfiguren, die den Spieler repräsentieren, existieren Fahrzeuge aller Art, die vom Spieler gelenkt werden. Daneben gibt es Spiellandschaften, in die der Spieler durch Befehle (z. B. an einzelne Figuren und Figurengruppen) einwirken kann. Die Steuerung des Spielprozesses ist schließlich auch durch Einwirkung auf Tabellen und Menüpunkten möglich.

Unterscheidungsmerkmal für virtuelle Körper ist u. a. die *Perspektive* (d. h. die Sicht auf die virtuelle Verkörperung). Bei älteren Spielformen (man denke nur an „Pac-Man“ oder „Space Invader“) wird der virtuelle Körper (als Spielfigur) als Draufsicht oder von der Seite präsentiert. Neuere Formen sind beispielsweise die „Verfolgerperspektive“ und die „Ich-Perspektive“. Bei der Verfolgerperspektive „verfolgt“ der Spieler seine Spielfigur durch die Spiellandschaft. Es wirkt wie ein filmisches Geschehen, bei dem die Kamera dem Darsteller „auf der Spur“ bleibt. Anders dagegen die Ich-Perspektive: Hier ist die eigene Spielfigur mehr oder weniger nicht sichtbar. Vielmehr handelt der Spieler, als würde er das Geschehen aus den Augen seiner Spielfigur wahrnehmen. Diese Sichtweise ist in der Filmästhetik unter dem Begriff „subjektive Kamera“ bekannt.

Ein weiteres wichtiges Unterscheidungsmerkmal ist die *Form der Einwirkungsmöglichkeit* auf seine „elektronischen Stellvertreter“. Die älteste (und vermutlich häufigste) Form der Einwirkung ist die Lenkung der Spielfigur. Der Spieler bestimmt durch Joystick, Maus oder Tastatur, wie sich die Spielfigur bewegt (bis hin zu ausgefeilten Bewegungsformen, etwa bei Karate-Spielen).

35 Eine ausführliche Erörterung über das Spielerleben und die Formen der Verschmelzung des Spielers mit dem Spielprozess finden sich in Breuer, Johannes: *Mittendrin – statt nur dabei*. In: Mosel, Michael (Hrsg.): *Gefangen im Flow?* Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg 2009, S. 181 ff.

36 Einen anschaulichen Überblick vermittelt der Bildband von Choquet, David: *1000 game heroes*. Verlag Taschen, Köln 2002.

Neben dieser direkten und unmittelbaren Einwirkung gibt es auch Einwirkungsmöglichkeiten der indirekten Art. Bei Strategiespielen werden „Befehle“ gegeben, die die Spielfiguren ausführen, ohne dass der Spieler die Körperbewegungen unmittelbar steuern könnte. Die Befehle können auch Befehle zum Bau von Gebäude und Betreiben von Minen sein (z. B. „Die Siedler“). Noch „distanzierter“ vom „Austragungsort“ des virtuellen Geschehens wirken virtuelle Spielwelten, in denen der Spieler mit Hilfe von Auswahlmenüs und Tabellen seine Spielentscheidungen vornimmt, die das Computerprogramm dann ausführt und die Auswirkungen darstellt. Diese Form der indirekten Einwirkungsmöglichkeit findet sich in vielen Browser-Spielen (z. B. „O-Game“), ist aber auch Teil von bekannten Strategiespielen (z. B. „Civilization“).

Wenn man nun zu diesen Unterscheidungsmerkmalen die Beziehungsform des Spielers zu seinen Repräsentanten berücksichtigen möchte, könnte man folgende Formen des Verhältnisses von Spieler und Figur bislang benennen:

- *Sensumotorische Synchronisierung*: Der Spieler lenkt „seine“ Spielfigur wie eine Marionette und erweitert dabei sein Körperschema um die Handlungs- und Bewegungsmöglichkeiten seiner Figur.
- *Simulative Synchronisierung*: Der Spieler lenkt ein Fahrzeug (z. B. ein Auto oder einen Rennwagen) als wenn er selbst im Wagen säße
- *Sensumotorische Identifikation*: Der Spieler wird eins mit seiner Figur; er ist „im“ Spiel drin und handelt „selbst“ und zwar nicht durch figurale Elemente, sondern durch Veränderungen in „seinem“ Blickfeld. Wie die „subjektive Kamera“ in einigen Filmen hat der Spieler den dreidimensionalen Blick direkt in die Spiellandschaft. Dies erweckt den Eindruck, als sei man mit seinem Körper direkt im Spielgeschehen.
- *Direktionale Identifikation*: Der Spieler bestimmt das Spielgeschehen aus einer indirekten Position, die mit dem „Gesamtgewebe“ des Spiels verbunden ist.
- *Rezeptive Identifikation*: In Intros und Zwischensequenzen hat der Spieler keine Einwirkungsmöglichkeiten auf das Spielgeschehen. Vielmehr wird ihm, wie in einem Spielfilm, ein Handlungsablauf in Form einer Geschichte vorgeführt, die er rezipiert und mit der er sich partiell identifiziert.
- *Referentielle Identifikation*: Der Spieler setzt den Spielinhalt und seine eigene Lebenssituation unmittelbar in Beziehung. Das spielerische Handeln wird zur „Probephöhne“ für das Handeln in der realen Welt. Das Spiel besitzt eine für den Spieler erkennbare Referenz zu Aspekten der realen Welt.
- *Immersive Identifikation*: Der Spieler schafft sich durch seinen „elektronischen Stellvertreter“ eine individuell geformte eigene virtuelle Persönlichkeit, die sich im Laufe der Spielprozesse weiter entwickelt, neue Fähigkeiten erlangt, Gegenstände erwirbt, Kontakte zu Mitspielern herstellt und in einer fantastischen virtuellen Spielwelt Abenteuer erlebt. Spiel und Spielfigur

bilden keine (gewollte) Referenz zu den Aspekten der realen Welt, sondern bieten eine (fantastische) Alternative dazu. Dieses (persönliche) Verhältnis von Spieler und seiner Spielfigur setzt in besonderem Maße immersive Prozesse³⁷ frei: Der Spieler „verschmilzt“ mit seiner Spielfigur, sie wird zu seinem „Avatar“³⁸; er taucht mit wesentlichen Anteilen seiner Persönlichkeit über diesen „Avatar“ in das Spiel ein und entwickelt in der Auseinandersetzung mit den Mitspielern eine „virtuelle Identität“.

Zu welchen Formen der Verschränkung von Spieler und Figur es kommt, hängt sowohl von der Form der Einwirkung des Spielers auf das Spielgeschehen ab, als auch vom Spielinhalt und seiner Bedeutung für den Spieler. Schauen wir uns die Ausformungen der Repräsentanz des Spielers im Spielprozess noch etwas genauer an:

- Die *sensumotorische Synchronisierung* bei unmittelbarer und direkter Einwirkung auf die eigene Spielfigur ist sehr häufig anzutreffen. Der Spieler lenkt die Spielfigur (die für ihn sichtbar ist) bis hin zu einzelnen Körperbewegungen (von einfachen „Jump’n’Run-Spielen“ bis zu den bewegungskomplexen „Duel-Fighter-Games“, bzw. den „Prügelspielen“). Die Erweiterung des Körperschemas des Spielers hinein in den virtuellen Raum ist vom Erfordernis bestimmt, die Spielfigur angemessen zu lenken. Das Ausmaß der Verschmelzung hängt vermutlich davon ab, wie „nah“ die eigene Spielfigur dem Erleben in der realen oder medialen Welt (z. B. des Films) ist. Für Spieler, die aktiv Sport (z. B. Baseball) betreiben, hat der mit dieser sportlichen Betätigung korrespondierende Inhalt des Computerspiels eine größere Bedeutung. Die Intensität des Verschmelzungsprozesses des Spielers mit dem Spielprozess hängt bei dieser Personengruppe vermutlich auch davon ab, ob die Handlungs- und Steuerungsmöglichkeiten im Spiel den Möglichkeiten in der realen Welt entsprechen, also ob das Spiel – wie begrenzt auch immer – in der Lage ist, Handlungsschemata abzubilden, die Entsprechungen in der realen Welt besitzen.
- Dies gilt auch für die *simulative Synchronisierung*. Der Spieler lenkt hier keine „Marionette“, sondern muss unmittelbar und direkt Steuerungsimpulse geben, um sein virtuelles Fahrzeug zu steuern. Der virtuelle Raum vermittelt dem Spieler den Eindruck, er säße in einem Fahrzeug und müsse z. B. einen schwierigen Parcours in rasender Geschwindigkeit bewältigen. Dieser Eindruck verstärkt sich noch, wenn der Spieler über simulationsadäquate

37 Eine umfassende Untersuchung zu immersiven Prozessen und zu Stufen der Immersion finden sich bei Pietschmann, Daniel: Das Erleben virtueller Welten. Involvierung, Immersion und Engagement in Computerspielen. Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg 2009, insbesondere S. 67 ff.

38 Unter dem Begriff „Avatar“ versteht man eine spezielle Ausprägungsform der Spielfigur. Der Avatar wird vom Spieler selbst gestaltet und kontrolliert. Er repräsentiert den Spieler in der virtuellen Spielumgebung und folgt in seinen Spielhandlungen und Entwicklungen den Absichten des Spielers.

Eingabegeräte verfügt, also die Eingaben nicht über Joystick und Tastatur vornimmt, sondern über Gaspedal und Lenkrad. Bei der simulativen Synchronisierung entsteht beim Spieler nicht der Eindruck, mit einer eigenen Spielfigur konfrontiert zu sein, die eine Stellvertreterfunktion wahrzunehmen hätte. Der Spieler empfindet sich vielmehr so, als sei er „im Auto drin“ und würde sich mit seinem Fahrzeug durch eine virtuelle Landschaft bewegen.

- Die *sensumotorische Identifikation* erfordert ebenfalls die unmittelbare und direkte Einwirkung auf die eigene Spielfigur. Diese ist jedoch für den Spieler nicht als Komplet-Figur sichtbar. Der Spieler agiert vielmehr aus der Perspektive der „subjektiven Kamera“, betrachtet das Spielgeschehen also aus dem Blickwinkel seiner Spielfigur. Wir kennen dies insbesondere von den „3D-Shooter-Games“. Bei den Spielern tritt eine starke Verschmelzung mit dem Spielprozess auf, die vom Eindruck bestimmt wird, dass man nicht nur lenkt, sondern es „selbst“ ist, der sich bewegt und schießt. Möglicherweise verliert dadurch der Spielinhalt an Bedeutung. Auch das Gegenteil ist durchaus denkbar, beispielsweise, wenn die Spielgeschichte so angelegt ist, dass der Spieler sie auf sich beziehen kann und „sein“ Leben in dieser Geschichte entfalten möchte und so einen persönlichen Bezug dazu herstellen kann.
- *Direktionale Identifikation* als Form der Beziehung zwischen Spieler und Figur tritt bei unmittelbarer und indirekter Lenkung auf. Der Spieler lenkt die Figuren nicht direkt, sondern gibt ihnen „Befehle“, die sie dann unmittelbar ausführen. Dieses Lenkungsprinzip ist typisch für die „Action-Strategie-Spiele“. Möglicherweise tritt hier eine stärkere Distanzierung vom konkreten Spielinhalt auf. Wenn es zu Formen der Verschmelzung kommen sollte, so betrifft sie weniger die Spielfiguren bzw. das figurale Ensemble aller Figuren, sondern mehr die selbst geschaffene Spielumgebung, das „Environment“ (z. B. die aus einzelnen Gebäuden bestehende Siedlung, mit deren Hilfe die verschiedenen Spielfiguren „produziert“ werden können). Die direktionale Identifikation findet sich auch bei mittelbarer und indirekter Lenkung, wie wir sie von Strategiespielen und Schlachtensimulationen her kennen, bei denen der Spieler im Turn-Modus Steuerungsimpulse für die Entwicklung seines Staates oder die Beeinflussung einer Schlacht gibt. Möglicherweise identifiziert sich der Spieler mit seiner Rolle als Staaten- oder Schlachtenlenker. Ob und inwieweit der Spielinhalt hier eine wichtige Bedeutung hat, ist zweifelhaft. Der Spieler kann mit seiner Spielaufgabe aus einer sehr abstrakten Position heraus verschmelzen und sich als Strategiespieler fühlen, der vom konkreten Inhalt absieht. Aber auch das genaue Gegenteil kann eintreten. Die mittelbare und indirekte Lenkung, verbunden mit genügend Zeit zum Überlegen, gibt dem Spieler die Möglichkeit, eine direktionale Identifikation über einen konkreten Bezug zu finden. Dies hängt wiederum

davon ab, wie stark das Strategiespiel Elemente der realen Welt abbildet und wie stark der Spieler durch diese Inhalte in seiner Biografie geprägt ist.

- *Rezeptive Identifikation* ist bei Computerspielen eher eine Randerscheinung und ein „Zwischendurch“. In einer Eingangssequenz oder auch in Zwischensequenzen des Computerspiels wird der Spieler mit Szenen konfrontiert, die ihm den Spielinhalt nahebringen sollen. Der Spieler kann auf diese Sequenzen nicht einwirken, ihren Ablauf also nicht bestimmen. Er kann allenfalls diese Sequenzen „wegklicken“, was nach mehrmaligem Sehen in der Regel auch geschieht. Die Sequenzen haben die Funktion, dass sich der Spieler mit den Inhalten, den Besonderheiten, den Personen und der Spielgeschichte vertraut machen kann. Die Folge davon könnte sein, dass sich der Spieler stärker mit den Inhalten, der Spielgeschichte und den Personen identifiziert, sie als sinnvoll empfindet und dadurch motiviert ist, sich auf den weiteren Spielprozess einzulassen. Vielfach haben die Zwischensequenzen für den Spieler auch eine Art Belohnungsaspekt: Hat er die Anforderungen der Spielkonstruktion erfüllt, wird die entsprechende filmische Sequenz „freigeschaltet“, und der Spieler erhält Zugang zur Weiterentwicklung der Geschichte. Filmische Eingangs- und Zwischensequenzen findet man recht häufig in neueren Strategiespielen, die dadurch in der Lage sind, die häufig monoton wirkenden Spielhandlungen über eine rezeptive Identifikation mit „Sinn“ zu erfüllen.
- Die *referentielle Identifikation* ist eine Sonderform in der Verschränkung von Spieler und Spielfigur. Der Spieler identifiziert sich mit dem Spielinhalt als habe er eine Bedeutung für sein Verhalten und seine Situation in der realen Welt. Computerspiele, die referentielle Identifikationen anbieten, lösen die Anmutung bei den Spielern aus, als ginge es um die Simulation menschlichen Verhaltens in sozialen Situationen der realen Welt. Das hervorstechende Beispiel dafür ist das Computerspiel „Die Sims“.³⁹ Ergänzt durch zahlreiche Zusatzspiele wird der Spieler mit recht unterschiedlichen sozialen Situationen aus den Kontexten der realen Welt konfrontiert, in denen er sich handelnd bewähren muss. Handlungsverläufe und Handlungsschemata besitzen deutliche Parallelen zur realen Welt und erlauben referentielle Identifikationen, die wir in empirischen Untersuchungen nachweisen konnten. In Computerspielen wie „Die Sims“ tritt die referentielle Identifikation im Verbund mit der sensumotorischen Synchronisierung auf. Der Spieler muss seinen „Sim“ wie eine Marionette lenken. Dies bereitet kaum Schwierig-

39 Eine kritische Auseinandersetzung mit diesem Computerspiel findet sich in Fritz, Jürgen / Fehr, Wolfgang: Computerspiele auf dem Prüfstand. Staffel 12, Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 2000 (Serie 96/2000).

keiten (es sei denn, man wählt als Spielfigur eine „eigenwillige Persönlichkeit“) und stellt nur eine geringe Herausforderung an den Spieler dar.⁴⁰

- Die *immersive Identifikation* finden wir insbesondere bei den Rollenspielen und hier sehr ausgeprägt bei den MMORPGs, also bei den persistenten Spielwelten, die über Jahre im Netz existieren und von tausenden von Mitspielern (bzw. ihren „Avataren“) bevölkert sind, so z. B. bei „World of Warcraft“. Neben dem Reiz, in einer „anderen Welt“ als ein „Anderer“ handeln zu dürfen, ist es überaus motivierend, auf menschliche Mitspieler zu stoßen. Die meisten Spieler empfinden es als eine besondere Herausforderung, in virtuellen Spielwelten auf „menschliche Gegner“ zu treffen, die einem ihre Avatare entgegenschicken, um sich mit den eigenen Avataren zu messen. „Früher war man allein im Spiel; man kämpfte unentwegt gegen die Schergen des Computers, die dumm waren wie Silizium und nur dazu gut, das Feuer zu eröffnen. Jetzt treten einem waffenstarrende Recken in den Korridoren gegenüber, die einen *kennen* und zu allem fähig sind.“⁴¹ Hat sich dadurch das Verhältnis des Spielers zu seiner Spielfigur geändert? Möglicherweise ist sie in den Mehrpersonenspielen für den einzelnen Spieler bedeutsamer geworden. Sie repräsentiert in einer virtuellen Spielgemeinschaft den Spieler selbst in den Augen der Mitspieler. Es entsteht der Eindruck des Zusammenseins „oder das Empfinden, gemeinsam mit einer anderen Person in einer entfernten Umgebung sozial anwesend zu sein.“⁴² Entscheidend für die immersive Identifikation ist ferner die Möglichkeit, eine virtuelle Identität nach eigenen Wünschen aufzubauen und weiterzuentwickeln und in dieser Identität von den Mitspielern wahrgenommen und akzeptiert zu werden.⁴³ Der Spieler empfindet seinen Avatar nicht mehr als Repräsentanten seiner Spielhandlungen, sondern als Teil von sich selbst, als seine Repräsentation in einer virtuellen Spielumgebung. Dies mögen wesentliche Gründe sein, dass die Intensität der Verschmelzung bei immersiver Identifikation besonders ausgeprägt sein kann und die Spieler immer stärker in diese virtuellen Spielwelten eintauchen, bis der Spieler schließlich

40 Ausgehend von den Spielmöglichkeiten, die das Spiel bietet, finden Spielerinnen vielfach auch ganz eigene Möglichkeiten, dieses Spiel für sich sozial, kreativ und kognitiv zu nutzen. Beispiele dazu finden sich in Gee, Jame Paul / Hayes, Elisabeth R.: *Women and Gaming. The Sims and 21st Century Learning*. Palgrave Mcmillan, New York 2010.

41 Adamowsky, Natascha: *Spielfiguren in virtuellen Welten*. Campus Verlag, Frankfurt und New York, 2000, S. 210.

42 Pietschmann, Daniel: *Das Erleben virtueller Welten. Involvierung, Immersion und Engagement in Computerspielen*. Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg 2009, S. 49.

43 Die Funktion und Bedeutung virtueller Spielgemeinschaften wird in neueren Untersuchungen umfassend erörtert; so z. B. in Geisler, Martin: *Clans, Gilden und Gamefamilies. Soziale Prozesse in Computerspielgemeinschaften*. Juventa Verlag, Weinheim und München 2009; Inderst, Rudolf Thomas: *Vergemeinschaftung in MMORPGs*. Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg 2009; Trippe, Rebecca: *Virtuelle Gemeinschaften in Online-Rollenspielen. Eine empirische Untersuchung der sozialen Strukturen in MMORPGs*. Lit Verlag, Berlin 2009.

nicht nur spielt, sondern wie eine reale Person handelt, seine Repräsentation als virtuelle Identität empfindet, also als Teil seiner Persönlichkeit.

Es entsteht nun die Frage, was es dem Spieler ermöglicht, sich über seinen „elektronischen Stellvertreter“ mit dem Spiel kognitiv und emotional in Beziehung zu setzen. Das Spiel zu verstehen, die Regeln zu erfassen und Spielhandlungen zielführend zu entwickeln, setzt bestimmte Kompetenzen voraus, und diese sind in Schemata „gebunden“. Die strukturelle Koppelung zwischen dem Reizangebot der virtuellen Spielwelt und den Möglichkeiten des Spielers vollzieht sich auf der Ebene von Schemata. Die subjektiven Strukturen des Spielers werden durch umfassende kognitive und emotionale Schemata gebildet, die er im Lauf der Sozialisation aufgebaut und ausdifferenziert hat. Diese Schemata sind der „Schlüssel“, um das Reizangebot des Spiels „aufzuschließen“, es zu verstehen und sich durch angemessene Spielhandlungen dazu in Beziehung zu setzen. Die Bedeutung dieser Schemata in den Spielprozessen wollen wir im folgenden Abschnitt genauer untersuchen.

4 Bedeutung der Schemata im Computerspiel⁴⁴

4.1 Zum Begriff und zur Funktion von Schemata

Schemata sind kulturelle und sozialisatorische Leistungen der Menschheit, aus der überwältigenden Vielfalt ihrer Umwelt die für das Überleben relevanten Regelmäßigkeiten und Strukturen herauszulösen (Wahrnehmungsschemata) und regelmäßig wiederkehrende Handlungen als Muster oder Sequenzen einzuüben (Handlungsschemata). Ähnlich den „rekursiven Schleifen“ in Computerprogrammen entlasten sie das kognitive System des Menschen von der Aufgabe, regelmäßig Wiederkehrendes immer wieder neu durchdenken zu müssen. Wie ein Unterprogramm werden Schemata unter vorgegebenen Bedingungen (z. B. bestimmten Reizen) „aufgerufen“. „Schemata sind keine passiven Wissensrepräsentationen, sondern aktive Strukturen, ohne die es keine Bezugnahme zu Objekten der Außenwelt gibt. Schemata sind wahrnehmungs- und handlungsleitende Strukturen, die nach ihrer Aktivierung aufgrund von Hinweisreizen gespeicherte Daten über zu erwartende Situationen und Handlungen bereitstellen, die Verarbeitung neuer Informationen steuern und erleichtern, Komplexität reduzieren und Sinn stiften.“⁴⁵ Diese Funktionen machen Schemata zu den elementaren kognitiven Bausteinen der Lebenswelt der Menschen. Ohne das Geflecht der Schemata wären Wahrnehmungen und Handlungen der Menschen nicht möglich. Die prinzipielle Weltoffenheit des Menschen wird durch die Ausbildung von Schemata sowohl begrenzt als auch ermöglicht.

Für Flammer kommt dem Konstrukt des Schemas die Rolle der Gedächtnisorganisation zu. Er meint damit „die vernetzten Teile einer allgemeinen Wissensstruktur, die die Selektion und Interpretation von Erfahrungen leitet, Inferenzen und überhaupt das Verstehen ermöglicht, den neuen Erfahrungen

44 Die nachfolgenden Darlegungen sind eine gekürzte und überarbeitete Fassung von Fritz, Jürgen: Alles nur nach Schema F? Über die Schemata von Spiel- und Wissensstrukturen. In: Fritz, Jürgen / Fehr, Wolfgang: Computerspiele. Virtuelle Spiel- und Lernwelten. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 2003 (auf CD-ROM).

45 Vitouch, Peter / Tinchon, Hans-Jörg (Hrsg.): Cognitive Maps und Medien. Verlag Peter Lang, Frankfurt 1996, S. 164.

im Gedächtnis den Platz zuweist, die Rekonstruktion von nicht mehr im Gedächtnis Vorfindbarem gestattet und die Erwartungen für zukünftige Ereignisse generiert und so wesentlich an der Handlungsplanung beteiligt ist.⁴⁶ Schemata sind also beim Erkennen und Wiedererkennen von Situationen genauso wichtig wie bei der Handlungsplanung. In den Schemata könnten körperliche Spuren in Form von Muskelspannungen und Nervenbahnungen „eingraviert“ sein.⁴⁷

Wie sich ein Unterprogramm aus sehr vielen verschiedenen Schleifen zusammensetzen kann, so kann auch ein Schema verschiedene Variablen enthalten, die zueinander in systematischen Beziehungen stehen. Das Wahrnehmungsschema für „Tier“ liegt auf einer sehr hohen abstrakten Ebene. Mit Hilfe der verschiedenen Variablen kann das Schema bis auf die Ebene „Vogel“ – „Bussard“ – „Rauhfußbussard“ ausdifferenziert werden. Zum anderen ermöglichen die Variablen auch Ausschließungsprozesse: Obwohl sich ein Blatt durch den Wind wie ein Tier bewegen kann, ist es doch kein Schmetterling oder ein Vogel.

Als dynamisch organisiertes Wissen unterliegen Schemata einem ständigen Wandlungsprozess: Sie verändern sich und differenzieren sich aus, wenn neue Wahrnehmungen oder Handlungsnotwendigkeiten mit dem bestehenden Vorrat an Schemata nicht in Übereinstimmung gebracht werden können. So wächst die Lebenswelt des Menschen in dem Maße, wie seine Schemata sich weiterentwickeln und ausdifferenzieren.

4.2 Formen der Handlungsschemata

Je nach Komplexität und Abstraktionsgrad kann man bei den auf das Handeln gerichteten Schemata zwischen „Skripts“ und „Prints“ unterscheiden.

„*Skripts*“ sind Schemata für bestimmte Ereignisabläufe bzw. musterhafte Standardszenen (wie z. B. „Kinobesuch“ oder „Benutzen öffentlicher Verkehrsmittel“), in denen Verhaltensweisen (auch konventionelle Kommunikationsformen) in vertrauten situativen Kontexten modellhaft vorgegeben sind. Ein klassisches Beispiel ist das Restaurant-Skript, das Schank und Abelson untersucht haben.⁴⁸ Das Verhalten der Menschen in dieser Situation folgt bestimmten Regeln, Erwartungen und Standards, sodass der Rahmen vorhergesagt werden kann, in dem sich das konkrete Verhalten realisiert. In der Regel verhalten sich die Beteiligten im Rahmen dieses Skripts und durchbrechen es nicht. Haben Menschen solche „Skripts“ gelernt, können sie diese auf ähnliche Situa-

46 Flammer, August: Erfahrung der eigenen Wirksamkeit. Verlag Hans Huber, Bern 1990, S. 266.

47 Vgl. Charlton, Michael und Neumann, Klaus: Medienrezeption und Identitätsbildung, Gunter Narr Verlag, Tübingen 1990, S. 38.

48 Schank, R./Abelson, R.: Plans, Goals and Understanding: An enquiry into human knowledge. Erlbaum, Hillsdale 1977.

tionen anwenden (transferieren). Der Begriff „Skript“ hat sich sowohl in der Wissenschaftstheorie⁴⁹, der Kognitionspsychologie⁵⁰, der Entwicklungs- und Denkpsychologie⁵¹ als auch und besonders in der Medienforschung und Medienpädagogik⁵² durchgesetzt.

Ein typisches Skript bezieht sich auf ein wiederkehrendes Ereignis und enthält Merkmale, die erkannt und geordnet werden können. Kinder können bereits im zweiten Lebensjahr einfaches Skript-Wissen erwerben, z. B. die Ereignisabläufe vom Aufstehen bis zum morgendlichen Frühstück. In der Verschränkung mit sprachlichen Fähigkeiten entwickeln sich bei Kindern die Skripte zu einem Katalog für typische Ereignisse, an denen neue Vorfälle gemessen werden. „Skripts spielen im ganzen Leben eine wichtige Rolle. Sie helfen uns, neue Erfahrungen zu verarbeiten und sie uns auf diese Art anzueignen. Der Kopf eines fünfjährigen Kindes ist bereits bis obenhin mit nützlichen Skripts angefüllt, von denen viele in den folgenden Lebensjahrzehnten herangezogen werden. Die übrigen Fähigkeiten und Typen des Verstehens mögen mit dem Alter mehr oder weniger nachlassen, aber die Fähigkeit, Skripts zu nutzen, erweist sich als erstaunlich robust.“⁵³

Skripts ermöglichen es, den Handlungsanforderungen der Lebenswelt recht wirkungsvoll zu genügen. „Das Konzept der Skripts erklärt viel besser als andere theoretische Ansätze, warum Kinder sowohl innerhalb als auch außerhalb des Spiels relativ früh Handlungsketten richtig durchführen. Ihr Wissen, vor allem das der sozialen Konventionen, wird in Skripts organisiert. Man denke nur daran, wie frühzeitig Kindern das Begrüßen und Verabschieden gelehrt wird, wie bald sie die Essensregeln und den gesamten Ablauf der Tischzeit kennenlernen. Das Ausspielen von Skripts bedeutet für Kinder, selbst Szenen aus dem Leben der Erwachsenen inszenieren zu können.“⁵⁴ Wir können daraus schließen, dass Skripts eine besondere „Transfereignung“ besitzen: Die zu einem Skript zusammengefassten Handlungsketten lassen sich besonders gut auf ähnliche Situationen übertragen. Ausgehend von einem „Grundskript“ lernen Kinder sehr rasch, ihre Skripte je nach situativem Kontext zu modifizieren.

49 Z. B. Schmidt, Siegfried J.: Kognitive Autonomie und soziale Orientierung. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1994, S. 170 ff.

50 So z. B. bei Banyard, Philip u. a.: Einführung in die Kognitionspsychologie. Ernst Reinhardt Verlag, München und Basel 1995, S. 136 f.

51 Insbesondere Oerter, Rolf: Psychologie des Spiels. Quintessenz Verlag, München 1993, S. 69 f. und 127 ff.; Gardner, Howard: Der ungeschulte Kopf. Wie Kinder denken. Verlag Klett-Cotta, Stuttgart 1993, S. 90 ff. und 128 f.

52 Z. B. Hengst, Heinz: Medienkindheit heute. In: Aufenanger, Stefan (Hrsg.): Neue Medien – Neue Pädagogik? Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 1991, S. 33 ff.; Moser, Heinz: Einführung in die Medienpädagogik. Leske + Budrich Verlag, Opladen 1995, S. 175 ff.; Früh, Werner: Realitätsvermittlung durch Massenmedien. Westdeutscher Verlag, Opladen 1994, S. 39 f.

53 Gardner, Howard: Der ungeschulte Kopf. Wie Kinder denken. Verlag Klett-Cotta, Stuttgart 1993, S. 92.

54 Oerter, Rolf: Psychologie des Spiels, Quintessenz Verlag, München 1993, S. 70.

Die Skripte erlangen ihre Transfereignung zunächst dadurch, dass Kinder durch „erfolgreiche Modelle“ die Wirksamkeit dieser Skripte erfahren. Die Modelle sind in der Regel die realen Menschen in ihrer Lebenswelt (Eltern, Verwandte, Freunde). Die Kinder erproben dann in den jeweiligen sozialen Situationen ihre Fähigkeit, diese Skripts verhaltenswirksam werden zu lassen. Eine Vorbereitung dazu (und auch eine Nachbereitung) kann das Rollenspiel mit anderen Kindern sein. Das gemeinsame Skript bildet dabei den Rahmen für die Spielprozesse. „Sofern die Beteiligten ein gemeinsames Spielskript kennen, sind sie in der Lage, das Spiel lange aufrechtzuerhalten und in sprachlicher Kommunikation zu bleiben.“⁵⁵ Die „Skriptfähigkeit“ von Kindern erweist sich so als eine wichtige Voraussetzung zum Rollenspiel mit anderen Kindern.

Löst sich das Schema von dem konkreten inhaltlichen und sozialen Bezug und orientiert sich nur mehr an den Funktionen eines einfachen Handlungsmusters, befinden wir uns auf der *Print-Ebene*. Einfache Handlungsmuster wie „in die Hände klatschen“, „auf einem Bein hüpfen“, „einen Ball wegwerfen“, „eine Tür öffnen“, die nur eine begrenzte Handlungstiefe und geringe kontextuelle Verankerung besitzen, nennen wir „Print“. Im Gegensatz zum Skript verfügt der Print nur über rudimentäre Handlungsabfolgen und ist losgelöst von sozialen Bezügen und Kontexten. Ein Print vertritt nur sich selbst und verweist nicht auf eine Bedeutung, die sich erst in einem sozialen Kontext ergibt. Prints können als Elemente von Skripts auftreten. Der Print „eine Tür öffnen“ könnte beispielsweise ein Element in dem Skript „ein fremdes Zimmer betreten und Kontakt aufnehmen“ sein.

Kinder erlernen sehr rasch und sehr früh die für sie wichtigen Prints wie „auf einen Stuhl klettern“, „einen Gegenstand wegschieben“, „sich die Jacke anziehen“, „den Wasserhahn aufdrehen“, und sie lernen es auch, diese Prints in andere Kontexte zu transferieren und in Skripts zu integrieren.

Solche „Prints“ beinhalten eine Reihung aus sensorischen und motorischen Elementen: Das Kind erblickt den Stuhl, weil es über das Schema „Stuhl“ (mit vielen seiner Implikationen) verfügt. Es löst dann das sensumotorische Schema „auf den Stuhl klettern“ aus. Das Schlussglied dieser Kette besteht wieder aus einem sensorischen Element (das Kind nimmt sich auf dem Stuhl sitzend wahr). Dörner⁵⁶ bezeichnet eine solche für ein „Print“ typische Dreiereinheit als „Aktionsschema“.

„Prints“ enthalten als eines ihrer Elemente auch Erwartungsschemata. Das Kind prüft in unserem Beispiel, ob sein Verhalten auch zum erwarteten Erfolg geführt hat. Damit enthält ein „Print“ eine elementare Form kognitiver Kompetenz, nämlich die Einsicht, dass ein bestimmtes Handeln unter bestimmten Umständen bestimmte Folgen hat. Mit Hilfe eines Prints kann der Mensch

55 Oerter, Rolf: Psychologie des Spiels, Quintessenz Verlag. München 1993, S. 127.

56 Dörner, Dietrich: Bauplan für eine Seele. Rowohlt Verlag. Reinbek 1999, S. 97.

zielgerichtetes Verhalten verwirklichen und (bei entsprechender Ausdifferenzierung des „Prints“) es den jeweiligen Bedingungen anpassen.

4.3 Schemata in Computerspielen

Bevor wir uns der Frage zuwenden, was diese Erkenntnisse in Hinblick auf die Bildung von Schemata beim Spieler von Computerspielen bedeuten, wollen wir zunächst das Angebot an Schemata untersuchen, das von den Computerspielen ausgeht. Wir wollen uns also der Bildung von Schemata auf der Seite des Mediums zuwenden und dann den Angleichungsprozess dieser mit den Schemata der Spieler in den Blick nehmen.

Schemata in Computerspielen sind Ergebnisse eines Programmierprozesses. Das bedeutet zunächst, dass die im Spiel sichtbaren Ergebnisse das Element der Wiederholung enthalten („rekursive Schleifen“). Um dieses Element zu verdecken und zugleich eine intersubjektive Verständlichkeit der programmierten virtuellen Welt zu erreichen, müssen symbolische Raster entwickelt werden, mit denen die Spieler etwas anfangen können. Die Lichtpunkte und Tonsignale müssen so präsentiert werden, dass sie der Spieler im Wahrnehmungsprozess als inhaltlich bedeutsam erkennen kann. Zugleich muss der Spieler im spielerischen Handeln die Regeln der Geschehensabläufe erfassen, um Handlungsfähigkeit zu erhalten. Diese Aufgaben konnten und können Computerspiele dadurch erfüllen, dass es ihnen gelungen ist (auf der Basis bestehender Schemata bei den Spielern), neue intersubjektiv verbindliche Schemata zu entwickeln und durchzusetzen. Die Schemata bei Computerspielen sind das Ergebnis einer Konventionalisierung: Im Laufe eines langjährigen Entwicklungsprozesses haben sich festgefügte symbolische Muster entwickelt, in die sich die Spieler hineinsozialisiert haben. Sie haben gelernt (und lernen noch immer), diese Muster als Schemata wahrzunehmen und in ihren Schematavorrat angemessen einzubeziehen.

Der inhaltliche „Rahmen“ für die verschiedenen Genres sind „Narrationen“. Jedes Computerspiel „erzählt“ mehr oder weniger umfassend und detailliert eine „Geschichte“: Die gefährvollen Erlebnisse eines einsamen Kämpfers in einem Labyrinth oder eine rasante Fahrt mit einem Rennwagen auf einer kurvenreichen Strecke gegen rücksichtslose Konkurrenten oder der Aufstieg eines Volkes von seinen Anfängen bis zur Besiedelung eines anderen Planeten. Diese Erzählschemata nennen wir „Narrationen“. Sie sind der inhaltliche Rahmen, dem Spielelemente und Spielregeln hinlänglich verständlich zugeordnet werden und die es dem Spieler ermöglichen, einen ersten Zugang zum Spiel zu finden. Zugleich stellen sie die Verbindung zu traditionellen Erzählstoffen wie Mythen, Märchen und Sagen her und erlauben dadurch intertextuelle Möglichkeiten des Verstehens und des handelnden Zugangs.

Jedes generelle Schema verfügt über zahlreiche Unterschemata, die in ihrer Kombination die Zuordnung zu einem generellen Schema erlauben. Ferner kennzeichnen die Unterschemata das spezifische Profil eines Spiels, also dessen besondere Eigenarten. Dazu ist es notwendig, bei den Schemata eines Computerspiels unterschiedliche Ebenen zu unterscheiden.

Die Ebene 1 schafft eine generelle Orientierung. Anhand verschiedener Merkmale in den Bereichen Spielinhalt, Regeln, Präsentation, Spielziel, Art der Einflussnahme erkennt der Spieler das Grundschema des Spiels. Er kann identifizieren, ob es sich um ein Autofahrspiel handelt oder um ein Adventure.

Auf der Ebene 2 geht es um eine speziellere Orientierung. Schemata auf dieser Ebene erlauben eine Zuordnung des Spiels zu spezielleren Genres, z. B. Action-Strategiespiel, Aufbau-Strategiespiel, Action-Adventure oder Action-Rollenspiel. Die Zuordnung zu einem speziellen Genre schafft bestimmte Erwartbarkeiten hinsichtlich der Spielziele und Handlungsmöglichkeiten.

Die Ebene 3 enthält die Schemata, in die die handlungsleitenden und regelbezogenen Elemente im Spiel eingebunden sind. Es sind beispielsweise Schemata, wie eine Spielfigur bewegt werden kann oder in welcher Weise Gebäude entstehen können.

In der Ebene 4 schließlich geht es um Unterschemata, in denen gefasst ist, wie die regelgebundenen Elemente durch spezielle Regeln ausgestaltet sind. In diesen Unterschemata gibt es z. B. Festlegungen, welche speziellen Fähigkeiten und Vorzüge eine Spielfigur (oder eine Waffe) gegenüber einer anderen hat und an welche Voraussetzung der Besitz einer solchen Figur (oder Waffe) gebunden ist.

Machen wir uns die Schemata-Struktur anhand von Action-Strategie-Spielen klar. Die Action-Strategie-Spiele bilden durch ihre Merkmale ein bestimmtes Orientierungsschema für die Nutzer von Computerspielen. Spiele dieses Typs sind virtuell gewordene Weiterentwicklungen von Brettspielen des Typs Strategie- und Kriegsspiele (wie z. B. „Schach“ und „Go“). Die Action-Strategie-Spiele sind Ausfaltungen dieses Grundtyps in den Dimensionen „Spielinhalt“ (deutliche inhaltliche Befrachtung), Animation (die Spielfiguren bewegen sich eigenständig im Rahmen der erteilten Befehle) und Komplexität (großes Arsenal verschiedener Figuren in vielschichtigem Gelände bei der Möglichkeit einer ständigen Weiterentwicklung und hohes Ausmaß an Wechselwirkungsprozessen).

Das Genre der Action-Strategie-Spiele wird bestimmt durch seine aufeinander abgestimmten Schemata. Ein Spieler, der mit dem Genre vertraut ist, wird daher rasch neue Spiele dieses Genres verstehen können, weil das Geflecht der verschiedenen Schemata von Spiel zu Spiel keine größeren Unterschiede aufweist. Was sich jeweils ändert, ist die inhaltliche Einkleidung des Spiels (Fantasy, moderner Militärkonflikt, Mittelalter/Altertum und Science Fiction) und sind die unterschiedlichen Spielfiguren, das Spielgelände, die inhaltliche Fassung des Spiels und der Charakter der einzelnen Missionen.

Die einzelnen, das Genre der Action-Strategie-Spiele ausmachenden Schemata sind „Erfindungen“ der Spieldesigner, die sich im Laufe eines längeren Entwicklungszeitraumes herausgebildet und verfeinert haben. Die Spielreihe „Age of Empires“ stellt den aktuellen Stand dieser Entwicklungen dar. In der Spielreihe findet sich eine gelungene Kombination der Schemata, die sich bei den Vorläufer-Spielen bewährt haben.

Bei den vorfindlichen Schemata handelt es sich um

- Ein vielfältig gestaltetes Gelände mit Wäldern, Flüssen, Wegen, Brücken,
- ein großes Arsenal insbesondere von Militäreinheiten mit zahlreichen Upgrade-Möglichkeiten,
- zahlreiche Gebäude und Gebäudetypen, die auf die Spielfiguren bezogen sind (erst beim Bau bestimmter Gebäude wird der Bau bestimmter Einheiten möglich).

Eine wesentliche Bedeutung bei der Bewältigung der Spielforderungen hat das angemessene Handling der Spielfiguren. Um die verschiedenen Einheiten wirkungsvoll auf dem Gefechtsfeld bewegen zu können, ist es notwendig, Formationen zu bilden. Diese Formationen erhalten dann (wie Einzelfiguren auch) einen allgemeinen Gefechtsauftrag (angreifen, verteidigen, patrouillieren, bewachen usw.). Um die Gefechte zu meistern, ist es notwendig, die eigene Streitmacht in verschiedene Formationen zu teilen, den Formationen verschiedene generelle Aufträge zu geben und sie geschickt auf dem Gefechtsfeld zu bewegen. Jeder Formation wird eine Ziffer zugeteilt. Bei Aufruf dieser Ziffer kann man dann die Befehle an die gesamte jeweilige Formation geben. Diese Tastensteuerung verschafft dem Spieler im aktuellen Handeln die Zeitersparnis, die notwendig ist, um die vorgesehenen taktischen Schritte auch rechtzeitig umsetzen zu können.

Die Schemata-Bildung in „Age of Empires“ ist auf verschiedenen Stufen der Aneignung und Beherrschung des Spiels erforderlich, um die Spielforderungen erfüllen zu können.

- Bevor es zur eigentlichen Schema-Bildung kommt, muss der Spieler eine genaue Kenntnis der einzelnen Spielelemente erwerben: Bedeutung und Funktionsweise der Spielfiguren und Gebäude sowie der Upgrade-Möglichkeiten, Suchen von Rohstoffen (Holz, Steine, Gold, Lebensmittel wie Getreide, Fische, Tiere) und deren Abbau und Nutzung.
- Im nächsten Schritt geht es darum, grundlegende Erfahrungen mit dem Handling zu machen: Wie bewege ich die Spielfiguren, wie errichte ich Bauwerke, welche Befehle kann ich meinen Einheiten geben und wie setze ich das in eine Spielhandlung um? Diese Erfahrungen münden ein in das Ausbilden grundlegender Handlungsschemata in Bezug auf das Handling des Spiels.

- In der Auseinandersetzung mit den spielerischen Problemen (z. B. Abwehr eines Angriffs, Entwicklung der Bevölkerung, Aufbau einer Militärmacht) werden die verschiedenen Grundschemata miteinander verbunden, sodass der Spieler ein Schemata-Wissen entwickelt, was im Einzelnen in den verschiedenen Spielsituationen zu tun ist.
- In dem Maße, wie es dem Spieler gelingt, wirkungsvolle Schemata zu entwickeln, gewinnt er die Fähigkeit, seine spielerischen Absichten im Spiel umzusetzen. Die Aneignung und Entwicklung verschiedener Schemata schafft nicht nur Handlungsfreiheit, sondern setzt den Spieler in den Stand, Überlegungen auf der taktischen Ebene anzustellen: Wie gruppiere ich meine Einheiten so zu Formationen, dass sie bei einem Angriff bestimmte Aufgaben gut erfüllen können? Wie bewege ich meine Formationen auf dem „Gefechtsfeld“? Wie und mit welchen Einheiten reagiere ich auf Bedrohungen?
- Die taktischen Schemata der unteren Ebene werden im nächsten Schritt zu (teilweise verzweigten) Schemata-Sequenzen verbunden. Der Spieler entwickelt Pläne, was er in welcher Reihenfolge tun möchte, um in einer bestimmten Spielsituation erfolgreich zu sein. Beispiel: Zuerst den Gegner mit „Plänklern“ aus der Warteposition locken, ihn in einen Hinterhalt führen, der mit Palisaden geschützt und durch Armbrust-Schützen gesichert ist, während in der Flanke ein Trupp Ritter auf seinen Einsatzbefehl wartet.
- Auf der Grundlage der Schemata-Sequenzen entstehen strategisch-taktische Überlegungen, in welcher Reihenfolge der Spieler bestimmte Spielaufgaben erfüllen möchte. Beispiel: Zuerst den Flussübergang durch Mauern und Türme sichern, zwei Schleudern und Armbrust-Schützen zur Verteidigung postieren. Im nächsten Schritt einen größeren Trupp Ritter losschicken, um verstreute gegnerische Trupps aufzuspüren und zu vernichten. Gleichzeitig mit Spähern das Gelände erkunden. Bei zu starkem Widerstand das Gefecht abbrechen, zur Stadt zurückkehren und die berittenen Einheiten durch Priester heilen lassen. Im nächsten Schritt Belagerungswaffen und eine Schutzmannschaft bauen, das Gelände durch Berittene weiträumig absichern und dann die gegnerische Burg angreifen. Zur Sicherheit wird noch ein größerer Trupp Schwertkämpfer bereitgestellt, der bei Gegenangriffen zur Hilfe eilen kann.⁵⁷
- Parallel zur Entwicklung immer komplexerer Schemata auf der Ebene von Handling und Taktik bildet der Spieler strategische Schemata heraus. Er entscheidet, wie er seine Ressourcen einsetzen will, in welchen Schritten Ressourcen gewonnen, Gebäude gebaut und Militäreinheiten ausgebildet

57 Eine solche Schema-Sequenz hat in ihrer formalen Struktur deutliche Parallelen zu militärischen Überlegungen und Planungsprozessen.

werden. Die Formen des Ressourcen-Managements sind ebenso Schemata wie Entscheidungen über Prioritäten oder Abfolgen für den raschen und zügigen Aufbau des eigenen Wirtschaftssystems.

Der Aufbau wirkungsmächtiger Schemata, die auf dem „Hintergrund“ des Bewusstseins des Spielers aktiviert werden, ist gerade bei Action-Strategie-Spielen von besonderer Wichtigkeit. Da das Spiel unabhängig vom Spieler „weiterläuft“, steht der Spieler ständig im Handlungsdruck. Ihm bleibt wenig Zeit für Überlegungen und taktische Erwägungen. Unmittelbares, reaktions-schnelles Handeln ist absolut notwendig. Diese Spielforderung erzeugt permanenten Zeit-Stress, der nur dadurch gemildert werden kann, dass der Spieler effektive Schemata sowohl auf der Stufe des Handling als auch auf der Ebene der Taktik und der Strategie ausgebildet hat. Nur insofern der Spieler diese sich als effektiv erwiesenen Schemata ohne großes Nachdenken spielwirksam werden lässt, gewinnt er Zeit für weitergehende Überlegungen und flexible Reaktionen.

Bei „Age of Empires“ ist es häufig auch so, dass sehr viele Dinge nahezu gleichzeitig an unterschiedlichen Orten auszuführen sind, ohne dass es zu zeitlichen Verzögerungen kommen darf. Diese Spielforderungen (und diesen Zeit-Stress) kann der Spieler nur erfüllen, wenn er effektive Schemata ausgebildet hat.

Strategiespiele weisen eine Zeitstruktur auf, die sich deutlich von Zeitverläufen in der realen Welt unterscheidet. In der für die reale Welt gültigen Zeit gibt es Ereignisse, die sehr schnell ablaufen und die sich nach Sekunden, Minuten und Stunden bemessen lassen. Andere Entwicklungen laufen dagegen zeitlich sehr gestreckt ab, dauern Tage, Wochen, Monate und Jahre. Die körperliche Auseinandersetzung zwischen zwei Kämpfern erstreckt sich auf Zeiträume zwischen einigen Sekunden und mehreren Minuten. Eine Schlacht, an der zwei Heere beteiligt sind, mag Stunden, vielleicht auch einige Tage dauern. Rüstungsanstrengungen von Staaten und Völkern, die Ausbildung von Soldaten, die Entwicklung und der Bau von Waffen, die Erstellung von Bauwerken und Befestigungsanlagen benötigen Monate und Jahre.

Computerspiele müssen eine Zeitstruktur besitzen, mit deren Hilfe sich der Spieler auf das Spiel einstellen kann. Die im Computerspiel wahrnehmbaren Geschehensabläufe erscheinen für den Spieler geordnet und kausal miteinander verknüpft. Um die Verständlichkeit der Zeitstruktur im Computerspiel für den Spieler zu erreichen, müssen die Zeitabläufe denen in der realen Welt ähneln, also zu den Zeitschemata der Spieler passen. Dies ist für Spiele relativ einfach, die synchron zur Zeitstruktur in der realen Welt ablaufen, beispielsweise die Inszenierung eines Boxkampfes oder eines Autorennens. Aus dramaturgischen Gründen ist selbst bei diesen Spielen eine Synchronisierung über den gesamten Zeitablauf nicht sinnvoll. Während die aktuellen Fahrereignisse in der virtuellen

Welt den Zeitabläufen in der realen Welt nahezu angenähert erscheinen, ist der Zeitbedarf für ein komplettes Rennen auf einige Minuten begrenzt, während in der realen Welt ein solches Autorennen etwa 45 Minuten in Anspruch nehmen kann.

Noch schwieriger wird es, wenn im Ereignishorizont der virtuellen Welt sehr unterschiedliche Zeitverläufe gebündelt werden. Dies tritt bei Strategiespielen in besonders prägnanter Weise auf. Da muss der Spieler sowohl Kämpfe bestreiten, die in der realen Welt Minuten oder Stunden dauern mögen, und zugleich durch spielerisches Handeln den Aufbau seines Gebietes steuern und damit Zeiträume gestalten, die in der realen Welt Wochen, Monate oder gar Jahre in Anspruch nehmen. Nun ist es in der virtuellen Welt möglich und durchaus üblich, die Zeitabläufe – gemessen an denen in der realen Welt – zu dehnen oder, was wesentlich häufiger ist, stark zu komprimieren. Was in der realen Welt Monate und Jahre dauert, ist in der virtuellen Welt in wenigen Minuten vorbei. Typisch für Strategiespiele ist es nun, dass der Komprimierungsgrad innerhalb der unterschiedlichen Spielbereiche (wie Kampf, Bewegung, Erstellung von Bauwerken, Entwickeln von technologischen Verbesserungen) nicht einheitlich erfolgt. Die Kämpfe sind häufig in einigen Sekunden oder wenigen Minuten entschieden. In der gleichen Zeit sind aber auch Bauwerke neu erstellt, Soldaten ausgebildet oder technische Errungenschaften entwickelt. Der Spieler muss also nicht nur unterschiedliche Bereiche in seinem spielerischen Handeln im Blick behalten, sondern zugleich von einem Zeitschema ausgehen, das (in der realen Welt) unterschiedlich lange Zeitabläufe durch Komprimierung zu einem ungeteilten Ereignishorizont zusammenführt. Dadurch entsteht im Computerspiel ein je eigenes Zeitschema, auf das sich der Spieler einzustellen hat und das sich deutlich von den Zeitschemata unterscheidet, die für die reale Welt Gültigkeit haben.

Bei manchen Computerspielen hat es der Spieler mit einer geteilten Zeitstruktur zu tun. Bei bestimmten Strategiespielen gibt es ein Strategiefenster, dessen Zeitabläufe durch Zug- und Bewegungsregeln festgelegt sind. Innerhalb eines Zuges kann der Spieler Investitionen tätigen, sein Siedlungsgebiet ausbauen, Arbeitskräfte rekrutieren und ausbilden, Straßen und Häfen bauen sowie Militärstreitkräfte bewegen. All dies ist innerhalb eines Zuges nur in begrenzter Weise möglich. Für das Durchführen bestimmter Maßnahmen sind mehrere Züge notwendig. Jeder Zug simuliert das Verstreichen eines bestimmten Zeitraumes (z. B. den eines Jahres). Neben diesem Strategiefenster gibt es ein Taktikfenster, das sich bei der Durchführung von Gefechten zwischen Militäreinheiten öffnet. Auch diese Gefechte laufen nicht in Realtime ab, sondern unterliegen in ihrem zeitlichen Verlauf den Strukturen von Spielen im Turn-Modus.

In der Entwicklung von Zeitschemata stehen die Computerspiele vor einem doppelten Erfordernis. Zum einen sind sie darum bemüht, dass sich die in

ihnen entfaltenden Zeitschemata nicht allzu weit von den Zeitschemata, die für die reale Welt Gültigkeit haben, entfernen. Zum anderen sind sie den Notwendigkeiten einer Spieldramaturgie unterworfen, die dem Spieler Spaß, Spannung und Abwechslungsreichtum bereiten muss, um Interesse und Aufmerksamkeit zu wecken und aufrechtzuerhalten. Komprimierung und Zusammenführung unterschiedlicher Zeitverläufe zu einem Ereignishorizont sind die bislang entwickelten Möglichkeiten, bei Strategiespielen dem Erfordernis sowohl von Angleichung als auch von Spieldramaturgie Rechnung zu tragen. Strategiespiele im Turnmodus haben geteilte Zeitstrukturen entwickelt und tragen dadurch den Spielerwünschen nach Angleichung der virtuellen Zeitstruktur an die für die reale Welt geltenden Zeitschemata Rechnung.

Bei Zeitstrukturen, die deutlich auf Realtime und Action angelegt sind, ist die Notwendigkeit der Angleichung der virtuellen Zeitstruktur an die reale besonders hoch. Bei einem Karatekampf muss es in den Einzelaktionen genauso schnell (oder gar noch schneller) ablaufen wie in der realen (oder medialen) Welt. Eine zeitliche Dehnung (z. B. durch sich langsam bewegende Figuren) wird durch die Spieler als deutlicher Mangel erlebt. Noch problematischer wird es, wenn die eigenen spielerischen Eingaben nur verzögert ausgeführt werden. Hier besteht die absolute Notwendigkeit, eigene Aktion und Reaktion des Computergegners in einen stimmigen und zügigen Zeitablauf zu integrieren, damit der Spieler das Gefühl erhält, in ein spielfilmartiges Geschehen durch sein spielerisches Handeln eingebunden zu sein.

Welche Lösung auch gefunden wird: Der Spieler muss sich auf je eigene virtuelle Zeitstrukturen einstellen, die er in ihren schematischen Abläufen zu erfassen lernt und auf die hin er sein spielerisches Handeln zu organisieren hat.

4.4 Entwicklung von Schemata im Spielprozess

So wie Menschen lernen, ihre reale Welt mit Hilfe von Schemata zu erschließen und sich handelnd in ihr zu bewegen, so gilt dies auch für mediale und virtuelle Welten. Schemata in Computerspielen sind Muster, nach denen die Spieler ihre spielbezogenen Wahrnehmungen und Spielhandlungen organisieren. Schemata helfen, den komplexen Wahrnehmungseindruck auf Relevantes zu reduzieren und die vielfältigen Handlungsmöglichkeiten auf die wichtigen Handlungsalternativen zu verengen, die den Spielerfolg sicherstellen. Schemata helfen auch entscheidend, den von vielen Spielen vorgegebenen enormen Spielfluss bewältigen zu können. Bei vielen Spielen ist die Komplexität inzwischen so stark angewachsen, dass man die Spielforderungen nur dann erfüllen kann, wenn man sich in besonderer Weise geeignete und effektive Schemata angeeignet hat.

Computerspiele sind gekennzeichnet durch die Elemente „Präsentation“, „Inhalt“, „Regeln“ und „Dynamik“. Diese Elemente kann der Spieler nur über Schemata erfassen. Welche Schemata sich herausbilden und festigen, hängt entscheidend vom „Erfolg“ dieser Schemata bei der Bewältigung des Spiels ab. Der Erfolg der Computerspieler beim Computerspielen ist zwingend verknüpft mit dem Erwerb angemessener Schemata. Die Entwicklung von Schemata bezieht sich auf zwei miteinander verwobene Bereiche: 1) den Wahrnehmungsbereich und 2) den Handlungsbereich.

- 1) Im *Wahrnehmungsbereich* geht es darum, das Computerspiel als solches und seine vielfältigen Details angemessen zu erkennen. Der Spieler muss erfassen, um welche Art von Spiel es sich handelt, was seine wesentlichen Regeln sind, welche Funktionen die einzelnen Spielelemente haben und wie sie zueinander in Beziehung stehen. Über die Präsentation und den Spielinhalt entwickelt der Spieler zunächst grobe Wahrnehmungsschemata, um sich das Spiel und seine Möglichkeiten zu erschließen. Der Spieler konfrontiert sich mit den Regeln und dem Regelwerk und differenziert damit die spieltauglichen Schemata weiter aus. Über die Dynamik schließlich bindet der Spieler die sich langsam entwickelnden Schemata an seine eigene Motivationsstruktur an. Die sich bildenden Schemata erhalten einen „emotionalen Marker“: Spiele dieser Art bringen mir Spaß; das betreffende Spielelement verspricht viel Spannung (oder eröffnet mir neue und weitergehende Handlungsmöglichkeiten). Eng darauf bezogen sind wertorientierte Schemata: Manche Spielinhalte wirken anziehend, andere sind abstoßend. Für brutale Formen von Gewalt besitzen viele (insbesondere weibliche) Spieler Wahrnehmungsschemata mit negativen „emotionalen Markern“: Spiele dieser Art werden abgelehnt, weil das Wahrnehmungsschema für diese Art von Spielen Gefühle der Ablehnung hervorruft. Sie mögen diese Spiele nicht, weil ihre für die reale Welt ausgebildeten Wertschemata auch für die virtuelle Welt Bedeutung haben. Anders dagegen typische „Hardcore-Spieler“: Diese haben Wahrnehmungsschemata für die virtuelle Welt entwickelt, die von Wertschemata, die für die reale Welt Gültigkeit haben, häufig unberührt bleiben oder sehr ähnlich sind.
- 2) In enger Wechselwirkung zum Wahrnehmungsbereich bilden sich die Schemata für den *Handlungsbereich*. Auf dem Hintergrund der sich entwickelnden Wahrnehmungsschemata entstehen im Spieler Schemata, die darauf gerichtet sind, das Spiel handelnd zu bewältigen. Grundlegende Schemata beziehen sich auf das „Handling“ des Spiels: die Steuerung der Spielfiguren, das Erteilen von Befehlen, die Einwirkungen auf das Spielfeld, das Nutzen von Befehlsmenüs und tabellarischen Feedback-Elementen. Hat der Spieler wesentliche Handlungsschemata für das Bewältigen von „Handling“-Problemen entwickelt, tritt das Erfordernis in den Mittelpunkt, die eigentlichen

spielerischen Herausforderungen durch geeignete Schemata zu bewältigen. Um welche Probleme es sich handelt, hängt entscheidend vom Spieltyp ab: Es kann sich beispielsweise um das Erfordernis handeln, die eigene Spielgeschwindigkeit zu erhöhen (Steigerung der Reaktionsschnelligkeit und Verbesserung der Auge-Hand-Koordination). Dies erfordert das Ausbilden (und Üben) effektiver Handlungsschemata, die sich weiter ausdifferenzieren müssen, um auch Veränderungen auf dem Spielfeld auffangen zu können. Sehr häufig treten Probleme im taktischen Bereich auf. Der Spieler muss, um auf die Spielzüge seiner Gegner angemessen handeln zu können, den „Problemraum“ durchdenken und seine Handlungsschemata so modifizieren, dass er das „Verhalten“ des Computergegners angemessen auffangen kann. Ähnlich verhält es sich bei strategischen Herausforderungen, denen der Spieler durch das Entwickeln komplexer Schemata begegnen muss. In diesen Schemata verbinden sich beispielsweise Zeitplanungen, Ressourcenplanungen und Prioritätsentscheidungen mit einer grundsätzlichen Handlungsorientierung (z. B. defensive Strategie) und schaffen damit die Voraussetzungen für das vorgeplante und zeitlich abgestimmte Handeln auf der taktischen Ebene.

4.5 Aufgabenbereiche für die Ausbildung von Schemata

Die Notwendigkeit für den Spieler, effektive Schemata auszubilden, erstreckt sich auf vier für das Computerspiel relevante Aufgabenbereiche: a) Sensumotorische Synchronisierung (pragmatische Schemata), b) Bedeutungsübertragung (semantische Schemata), c) Regelkompetenz (syntaktische Schemata) und d) Selbstverortung (dynamische Schemata). Schauen wir uns die einzelnen Gruppen von Schemata etwas genauer an:

Pragmatische Schemata

Der Spieler steht bei der Ausbildung von *pragmatischen Schemata* vor der Aufgabe, eigene Bewegungsmuster und Wahrnehmungsformen auf die programmgesteuerten Bewegungs- und Handlungsmöglichkeiten der Figur abzustimmen. Dazu muss er erreichen, dass seine Körperbewegungen (mit Joystick und Maus) zu angemessenen Bewegungen der Spielfigur werden. Die Entwicklung pragmatischer Schemata hat Ähnlichkeit mit der Aufgabe, eine Marionette angemessen zu führen. Die auf dem Bildschirm ablaufenden Bildsequenzen muss ich zunächst unter dem Gesichtspunkt zielorientierter Angemessenheit wahrnehmen. Der Fluss permanenter Bilder wirkt wie eine Rückmeldung und stellt die Basis meiner sensumotorischen Synchronisierung dar. Ich sehe sofort, was meine Körperbewegungen (mit „Joystick“ und „Maus“) im Bildgeschehen bewirken und lerne so relativ rasch, angemessene Bewegungen und Handlungen

gen auf dem Bildschirm zuwege zu bringen. Es entsteht ein Aktionsschema, das typisch für „Prints“ ist.

Die erfolgreichen Lernprozesse erlauben mir ein „Einklinken“ in ein filmartiges Geschehen, in eine „Welt am Draht“. Die „Teilhabe“ an dieser Welt erfolgt durch eine angemessene „sensumotorische Synchronisierung“, durch ein Ineinsetzen der eigenen Körperbewegungen mit den Bewegungs- und Handlungsschemata der Spielfigur. Das wiederholte Spiel führt als Übungseffekt zum Erwerb „automatisierter“ Körperbewegungen (mit „Joystick“ und „Maus“), die je nach situativem Kontext auf dem Bildschirm zu angemessenen Bewegungen der „elektronischen Marionette“ führen. Die Entwicklung der sensumotorischen Synchronisierung führt zur Erweiterung des eigenen Körperschemas, wie wir es auch beim Führen einer Marionette und beim Lenken eines Autos beobachten können.

Bei jüngeren (bzw. ungeübteren) Spielern lassen sich häufig mimetische Reaktionen auf das Spiel beobachten. Der Spieler legt sich beispielsweise mit seinem ganzen Körper in die Kurve, wenn er mit einem „Auto“ auf dem Bildschirm die Kurve scharf nehmen will; er springt mit hoch, wenn die „elektronische Marionette“ über ein Hindernis springen soll. Mit wachsender Spielerfahrung kommt es tendenziell zu einem Abbau der mimetischen Körperreaktionen, also zu einer Rücknahme der (im Grunde unangemessenen) ganzkörperlichen Synchronisierungen. Es entsteht ein ganz auf die virtuelle Welt ausgerichteter Schema.

Das Ausbilden pragmatischer Schemata löst im Spieler das befriedigende Gefühl aus, die Spielfigur (wie den eigenen Körper) beherrschen zu können. Ich „belebe“ meinen „elektronischen Stellvertreter“ mit meiner eigenen Körperlichkeit: Ein Teil meines Körpers verwandelt sich in eine „elektronische Marionette“.

Nun gibt es zahlreiche Bildschirmspiele, bei denen ein „elektronischer Stellvertreter“ in Form einer zu steuernden Spielfigur offensichtlich fehlt. Dies gilt insbesondere für Spiele, die dem Bereich „Denken“ zuzuordnen sind. Bei diesen Spielen (insbesondere bei den Strategiespielen) gibt es kein trickfilmartiges Geschehen, sondern lediglich Spielelemente, die wie bei einem Brettspiel versetzt und verändert werden. Der Spieler ist nicht sensumotorisch im Spiel „drin“, sondern befindet sich „außerhalb“. Von dieser Position wirkt er auf das Spielgeschehen wie bei einem Anwendungsprogramm mit Benutzeroberfläche ein. Das spielerische Handeln personifiziert sich nicht mehr mit einer einzelnen Figur, sondern findet sich im „Gewebe“ des gesamten Spiels wieder.

Dies führt zu entscheidenden Veränderungen bei der Ausbildung der Schemata. Ich führe nicht mehr eine „elektronische Marionette“, sondern ich „bin“ ein Teil der „Welt am Draht“, weil wesentliche Elemente dieser Welt Teile von mir werden, auf die ich unmittelbar und mittelbar Einfluss habe – und Einfluss nehmen muss, soll meine „kleine Welt“ in der etwas größeren Welt des Bild-

schirmspiels Bestand haben. Folgender bildhafter Vergleich mag vielleicht die Unterschiede etwas verdeutlichen: Der Spieler schlüpft in den „elektronischen Stellvertreter“ wie in einen Handschuh und lernt, die Finger angemessen zu bewegen und mit der behandschuhten Hand zielorientiert zu handeln. Genauso schlüpft man in die „Haut“ komplexer Strategiespiele und lernt, sich in dieser neuen Haut angemessen zu bewegen. Indem man das Spiel verstehen lernt, „belebt“ man die Hautoberfläche, bis man nach vielen Spielerfahrungen ein Gefühl bis in die Fingerspitzen bekommt und man voll im Spiel drin ist.⁵⁸

Semantische Schemata (Bedeutungsschemata)

Das Geschehen auf dem Bildschirm wird vom Spieler „gedeutet“. Die Bildelemente „deuten“ auf einen mehr oder weniger bestimmten Gehalt. In seiner Wahrnehmung „re“konstruiert der Spieler das Spiel in Richtung auf die von den Spieldesignern ersonnenen Bedeutungsgehalte: Der Spieler entwickelt *Bedeutungsschemata* für die virtuelle Welt des Computerspiels. Dabei wird er sowohl vom Geschehen auf dem Bildschirm und seinen einzelnen Bild- und Tonelementen angeregt, als auch von der Spielgeschichte, den verschiedenen Szenen und den in der Spielanleitung enthaltenen Beschreibungen und Ausdeutungen. In Anlehnung an seine in der Sozialisation erfahrenen kulturellen Schemata findet sich der Spieler z. B. in einer „Weltraumschlacht“, bei einer „Autofahrt“ oder auf einem „Fußballplatz“ wieder. Er ist in der Lage, das Geschehen auf dem Bildschirm mit Hilfe seiner Bedeutungsschemata aufzuschlüsseln.

In dem Prozess der Entwicklung und Anwendung von Bedeutungsschemata verbinden sich kulturelle Erfahrungen, moralische Bewertungen und dadurch bedingte unterschiedliche Gefühle mit dem Spiel. All dies bewirkt, dass Spieler bestimmte Einstellungen zu den unterschiedlichen Spielen finden. Dies kann bereits vor dem eigentlichen Erproben des Spiels eintreten, beispielsweise wenn stark aggressive Bildobjekte das Spiel dominieren und damit bei manchen Spielern (auf dem Hintergrund kultureller Normierungen) negative Einstellungen dem Spiel gegenüber auslösen.

Die Deutung der Spielelemente gemäß den vorhandenen Bedeutungsschemata ist in der Regel sehr eng mit den Bewegungs- und Handlungsmöglichkeiten der Spielelemente verknüpft. Ein als „Flugzeug“ gedeutetes Bildobjekt zeigt zahlreiche für ein solches Fluggerät typische „Muster“: Starten und Landen, Erhöhen und Verringern der Geschwindigkeit, Richtungsänderungen, Verändern der Flughöhe und vieles andere. Durch die Übernahme der angesonnenen Bedeutungen gewinnt der Spieler ein Verständnis für die Zustandsveränderungen der Spielobjekte auf dem Bildschirm. Er kann besser behalten,

58 Genauere Darstellungen zu den „virtuellen Repräsentanten“ im Spielprozess vgl. den Abschnitt 3.5.

welche Bewegungsmöglichkeiten seine Spielfigur hat, weil diese Möglichkeiten sich auch aus der Bedeutung der Figur erschließen lassen.

Durch semantische Schemata „belebe“ ich meinen „elektronischen Stellvertreter“. Indem ich die Spielfigur in Hinblick auf meine kulturellen Muster deute, wird sie als eine andere Rolle für mich bedeutsam.

Syntaktische Schemata (regelbezogene Schemata)

Im Computerspiel ist man nicht so „frei“ wie beim Führen einer Marionette. Das spielerische Handeln ist vielmehr an feste Regeln gebunden. Diese Regeln legen die Art und die Beziehungen der Objekte zueinander fest. Um handeln zu können, muss ich über die sensumotorischen Schemata hinaus auch regelbezogene syntaktische Schemata entwickeln. Die „Welt“ entfaltet sich, indem „ich“ in der Hülle meines „elektronischen Stellvertreters“ mit Hilfe syntaktischer Schemata handle. In meinem Handeln werden mir zugleich die Regeln dieser „Welt“ bewusst. Indem ich die Regeln nach und nach erkenne und lerne, sie für meine Spielziele zu nutzen, kommt Spannung im Spiel auf: Bringe ich es zuwege, als Erster ins Ziel zu kommen? Schaffe ich es, meinen Endgegner zu besiegen? Gelingt es mir, meinen Umsatz entscheidend zu steigern? Die Leistungsforderungen und Spannungselemente des Spiels lösen gefühlsmäßige Reaktionen des Spielers in Hinblick auf den Spielverlauf und das Spielergebnis aus: Freude, Stolz, Enttäuschung, Verärgerungen, Überraschung. Hand in Hand mit der Spannung des Spiels steigt die Anspannung des Spielers: Er muss die Welt von ihren Regeln her verstehen und diese Regeln in angemessene Handlungsschemata umsetzen.

Das Hineinwachsen in die „virtuelle Welt“ ist verbunden mit einer zunehmenden Komplexität bei der Ausbildung syntaktischer Wahrnehmungs- und Handlungsschemata.⁵⁹

- 1) Zunächst bilden sich aus den Mustern von Impulsen aus den sensorischen Bereichen des Sehens und des Hörens relativ unspezifische Sinneseindrücke.
- 2) Aus den Mustern von Sinneseindrücken entwickelt der Spieler Schemata, die in der Lage sind, die verschiedenen Spielobjekte (Flugzeuge, Häuser, Pflanzen, Tiere) zu erfassen. In der Regel sind diese Schemata in ihrer Grundstruktur bereits vorhanden und differenzieren sich im Verlauf des Spielprozesses sehr rasch in Richtung auf die von den Spieldesignern programmierte Objektwelt aus. Die Spieler erkennen das Gemeinte durch angemessene Schemata.
- 3) Die vom Spieler beobachteten relativen Veränderungen der Objekte während des Spielablaufs führen dazu, dass er ihnen bestimmte Eigenschaften zumisst

59 Den nachfolgenden Überlegungen liegt ein Modell von Powers zugrunde. Vgl. Schmidt, Siegfried J. (Hrsg.): Kognition und Gesellschaft. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1992, S. 399 ff.

(z. B. nützlich, gefährlich; schnell, langsam). Dies ist der Beginn für die Entwicklung syntaktischer Schemata, die mit den semantischen Schemata zu einer Einheit verschmelzen.

- 4) Die relativen Veränderungen der Spielobjekte lassen sich zu Ereignissen oder Geschehensabläufen ordnen. Der Spieler erkennt z. B., dass der „Drache“ immer dann zum Angriff übergeht, wenn die eigene Spielfigur ein bestimmtes Objekt in der Spiellandschaft (z. B. einen Baum) erreicht hat. Damit schafft der Spieler die Voraussetzungen, dass die sich ausbildenden syntaktischen Schemata handlungsrelevant werden.
- 5) Dies führt im nächsten Schritt dazu, dass der Spieler lernt, Beziehungen zwischen den verschiedenen Spielobjekten und ihren Eigenschaften herzustellen. Nach einigen Spielerproben weiß der Spieler beispielsweise, dass „Drachen“ bei Annäherung stets angreifen und dass man ihnen tunlichst aus dem Weg gehen sollte, wenn man nicht die Eigenschaften (in diesem Falle „Waffen“) besitzt, um den Kampf erfolgreich zu bestehen. Mit diesem Schritt entstehen wirkungsmächtige syntaktische Handlungsschemata, die jedoch noch eine relativ begrenzte Reichweite und Gültigkeit besitzen.
- 6) Aus den verschiedenen Spielerfahrungen entwickelt der Spieler Spielstrategien: Er organisiert zeitlich und räumlich die Beziehungsstrukturen und Handlungsabläufe. Beispielsweise verkauft er zunächst bei einem Händler einen Edelstein, um von dem Geld beim Schmied ein wirkungsvolles Schwert zu erwerben. So gewappnet kann er dann den Kampf mit dem Drachen wagen, den er zunächst aus einem bestimmten Bereich herauslocken muss, um ihn besiegen zu können. Die syntaktischen Schemata gewinnen hier an Komplexität, d. h. sie werden ausdifferenziert und an vielfältige Bedingungen geknüpft.
- 7) Der nächste Schritt in der Entwicklung der syntaktischen Schemata besteht darin, verschiedene Strategien sinnvoll miteinander zu verknüpfen und aufeinander abzustimmen. So lässt sich unser „Drache“ beispielsweise nur mit einem Topf Honig aus der Höhle locken. Um zu diesem Honig zu kommen, muss eine zweite Spielfigur ein Honignest finden, das man plündern kann. Diese zweite Figur sollte dann mit dem Honig rechtzeitig zur Stelle sein, wenn der Kampf mit dem Drachen ansteht. Für viele Computerspiele ist es wichtig, dass der Spieler lernt, unterschiedliche syntaktische Schemata zu entwickeln und sie durch Parallelhandlungen zu verknüpfen. Das Verknüpfungsschema, das die Spieler auch in vielfältigen Anwendungen aus der realen Welt kennen, erweist sich auch in der virtuellen Welt als ein wichtiges syntaktisches Meta-Schema.
- 8) Der mit diesem „Adventure“ vertraute Spieler ordnet seine Strategien nach bestimmten Kriterien und wird damit in die Lage versetzt, mit unterschiedlichen Situationen fertig zu werden. Die sich so entwickelnden Situationsklassen (Prinzipien) stellen Wahrnehmungs- und Handlungsschemata auf

einer relativ hohen Systemebene bereit. Der Spieler kennt dann erprobte Prinzipien, nach denen er mit blauen, roten und gelben Drachen umzugehen hat, wenn er erfolgreich sein will. Eines dieser Prinzipien könnte beispielsweise lauten, sich erst dann auf einen Kampf einzulassen, wenn man genügend gewappnet ist und die Schwächen des Gegners erkannt hat. Die als „Erkenntnisse“ gespeicherten Schemata beeinflussen die auf den unteren Ebenen entwickelten syntaktischen Schemata.

- 9) Auf einer noch höheren Systemebene entstehen aus den Spielprinzipien für das Handeln im Spiel strukturelle Erkenntnisse, die sich auf das jeweilige Spielgenre insgesamt beziehen. Der mit zahlreichen Adventures vertraute Spieler weiß, was er von Spielen dieser Art zu halten hat, wie er damit grundsätzlich umgehen muss, um Erfolg zu haben. Damit haben sich aus den auf einzelne Spiele bezogenen syntaktischen Schemata Formen von Meta-Schemata entwickelt, die so viel Komplexität reduzieren können, dass sie eine „intramondiale Transfereignung“ besitzen: Diese Schemata lassen sich auf Spiele eines Genres oder gar auf alle Computerspiele übertragen.

Wie das Beispiel zeigt, ist die Entwicklung syntaktischer Schemata dadurch gekennzeichnet, dass sie mit fortschreitender Spielerfahrung zu einer Ebene nächsthöherer Komplexität „aufsteigen“. Jedes einzelne syntaktische Schema wird im Laufe der Lernprozesse der Spieler durch die Erkenntnis weiterer Regelemente und ihrer Verbindungen immer weiter ausdifferenziert und steigt damit in die nächst höhere Ebene auf, wobei sich jede neue Ebene durch das Ausmaß der Vernetzung ihrer einzelnen Elemente von der vorhergehenden unterscheidet.

Das Spiel selbst gibt immer wieder Gelegenheit, die Wirksamkeit der erreichten Systemebene zu überprüfen. Gelange ich mit den vorgesehenen Schemata zum Ziel? Sind die von mir für dieses Spiel gefundenen Prinzipien in den verschiedenen Spielsituationen wirkungsvoll? Der Spieler wird durch syntaktische Schemata dazu gebracht, aus der Hülle seines „elektronischen Stellvertreters“ heraus Ideen für Wahrnehmungs- und Handlungsschemata zu entwickeln. Diese muss er dann so organisieren und miteinander verknüpfen, dass er die Spielziele erreichen kann.

Syntaktische Schemata schaffen die regelorientierte Grundlage für das spielerische Handeln. Wie bei jedem Regelspiel ist auch beim Bildschirmspiel der Spielerfolg wichtig. In der Gestalt des „elektronischen Stellvertreters“ erreicht der Spieler diesen Erfolg, wenn er sich auf die Regeln des Spiels einlässt und sie auf den verschiedenen Systemebenen des Spiels zu verstehen lernt. Durch syntaktische Schemata „belebe“ ich meinen „elektronischen Stellvertreter“. Mein kognitives System macht es mir möglich, Regeln zu erkennen, auf immer höheren Ebenen zu ordnen und zu verknüpfen, um in einer „Welt am Draht“ handlungsfähig zu werden. Gelingt es mir, diese „Welt“ durch angemessene

syntaktische Schemata zu kontrollieren und die Ereignisfolgen zu beherrschen, entsteht, wie bei den sensumotorischen Schemata, das befriedigende Gefühl von Kompetenz und Wirkkraft.

Dynamische Schemata (Schemata der Selbstverortung)

Die pragmatischen, semantischen und syntaktischen Schemata schaffen die Voraussetzungen, dass sich die Spieler mit dem Bildschirmspiel überhaupt in Beziehung setzen können. Die Kraft und Energie, mit der sie es tun, werden durch *dynamische Schemata* bewirkt. Die (motivationale) Kraft erwächst dadurch, dass Thematiken, Rollenangebote, Skripte, Episoden und einzelne Szenen des Spiels zum eigenen Lebensbereich, seinen kulturellen Hintergründen, Rollen, Lebensthematiken, einzelnen Episoden und Szenen in Beziehung gesetzt wird. Durch die Selbstverortung des Spielers im Spiel werden Bildschirmspiele zu einem mehrfädig geflochtenen Band bedeutsamer Metaphern, die in ihren vielfältigen Verweisungen Individuelles mit Gesellschaftlichem verbinden (vgl. Kapitel 3).

Das Spiel auf dem Bildschirm weist vielfältige Anknüpfungspunkte zu den Erfahrungen, Wünschen und Handlungsbereitschaften der Spieler auf. Erst wenn sich der Spieler in „seinem“ Spiel „wiederfindet“, kann es für ihn Faszinationskraft erlangen. Der Spieler löst aus dem Spiel die Aspekte heraus, die für ihn und sein Leben wichtig sind. Damit wird das Bildschirmspiel zu einer „Metapher“ des eigenen Lebens. Die Spielfigur und ihr Erfolg im Spiel werden mit der eigenen Person und ihren Lebenskontexten verbunden. Man „erkennt“ sich im Spiel und „lebt“ dort sein „Leben“. Die auf das Spiel bezogenen und im Spiel verwendeten Schemata gründen sich in ihrer Tiefendimension auf Schemata des Spielers, die er in seiner und für seine reale Welt entwickelt hat.

Die Selbstverortung kann an bevorzugten Spielinhalten deutlich werden. So mögen Jugendliche, die selbst viel Sport treiben, besonders gerne Sportspiele auf dem Bildschirm. Spieler, die sich in aggressiv getönten Lebenskontexten zurechtfinden müssen, greifen häufig zu Spielen, bei denen es um körperliche Auseinandersetzungen geht. Menschen, die viel organisieren müssen, bevorzugen Spiele, in denen gerade diese Fähigkeit verlangt wird.

Die Selbstverortung der Spieler bei Bildschirmspielen ist auf bestimmte Aspekte des menschlichen Lebens ausgerichtet. Untersucht man die „Skripte“ der Bildschirmspiele, also die grundlegenden Handlungsschemata, die alle Spiele „musterartig“ durchziehen, kommt man auf einige wenige „Grundschemata“: a) Kampf, b) Erledigung, c) Bereicherung und Verstärkung (personale Ausdehnung), d) Verbreitung (räumliche Ausdehnung), e) Ziellauf, f) Verknüpfung und schließlich g) Ordnung. Diese Grundschemata machen die Dynamik der Bildschirmspiele aus und geben ihr eine jeweils charakteristische „Gestalt“ und Anmutung. Sie sind zugleich auch das „Gelenkstück“ für Bezüge zur Lebenssituation und zu Lebensthematiken der Spieler.

Die Grundschemata der Bildschirmspiele, so sehr sie sich auch mit anderen Inhalten befrachten, verweisen auf bestimmte grundlegende Aspekte in den Lebensthematiken und kulturell-gesellschaftlichen Verhaltensschemata der Spieler: a) Auseinandersetzungen führen und Konflikte mit anderen Menschen austragen, b) Aufgaben zur Zufriedenheit erledigen, c) reicher werden, an Fähigkeiten und Möglichkeiten wachsen, d) den eigenen Wirkungskreis erweitern, die Einflusszonen vergrößern, e) als Erster eine Aufgabe erfüllen und ans Ziel gelangen, f) unterschiedliche Menschen, Gegenstände, Sachverhalte sinnvoll miteinander verknüpfen, g) Elemente des Lebens unter verschiedenen Gesichtspunkte (brauchbar, nützlich, ähnlich) ordnen.

Das Drama auf dem Bildschirm wird (meist unbewusst) als Metapher für das reale Leben verstanden. Durch ihre Schemata können sich die Spieler zu dem Spiel in Beziehung setzen, es mit Leben füllen: *ihrem* Leben. Sie finden sich in dem Spiel wieder, weil sie im Spiel auf der Ebene der Schemata das Drama ihres Lebens wiederfinden und es mit Hilfe angemessener Schemata zu beherrschen lernen. Durch die dynamischen Schemata verknüpft der Spieler seine narzisstischen Wünsche (Macht, Beherrschung, Kontrolle, Reichtum, Kraft) und seine erworbenen gesellschaftlichen und kulturellen Wertvorstellungen, Normen und Einstellungen mit dem Computerspiel. Im Spielgeschehen koppelt er die spielbezogenen Schemata mit der eigenen Erfahrungswelt, den Handlungsbereitschaften und Erwartungsstrukturen, die ihm als Schemata zur Verfügung stehen. Die virtuelle Wirklichkeit des Spiels wird für den Spieler wirklich, weil er sie durch seine Schemata mit seiner inneren Wirklichkeit wirksam verbunden hat.

4.6 Angleichungsprozesse

Wie vollzieht sich nun der Angleichungsprozess auf der Ebene der Schemata zwischen dem Spieler und dem Reizangebot des Computerspiels? Das Reizangebot des Computerspiels lässt sich bestimmen, erschließen und handelnd bewältigen durch sein Schemata-Angebot in den Bereichen Sensumotorik (pragmatische Schemata), Bedeutung (semantische Schemata), Regeln (syntaktische Schemata) und Selbstverortung (dynamische Schemata). Dieser Prozess des Bestimmens, Erschließens und Bewältigens ist nur soweit möglich, als dem Spieler die dazu notwendigen Schemata zur Verfügung stehen. Fehlen die Schemata, entsteht im Spielverlauf eine Störung (Perturbation), die den Spieler dazu zwingt, seine Schemata zu modifizieren oder neue zu entwickeln. Der Angleichungsprozess vollzieht sich somit zwischen Assimilation (Anwendung vorhandener Schemata) und Akkommodation (Anpassung der Schemata an das Reizangebot des Spiels – bis hin zur Entwicklung neuer und brauchbarer Schemata). Assimilation und Akkommodation hängen also vom Spieler und der

Eigenart des Spiels ab und manifestieren sich im Spielprozess. Akkommoda- tionen finden im Spielprozess nur dann statt, wenn ein Schema des Spielers nicht das erwartete Ergebnis liefert. Das Computerspiel, wenn es als reizvoll erlebt wird, enthält zahlreiche Herausforderungen, um das Netzwerk der Handlungsmuster des Spielers zu erweitern und zu verfeinern. Um es mit der Lern- theorie Piagets zu formulieren: „Kognitiver Wandel und Lernen finden statt, wenn erstens ein Schema ein erwartetes Ergebnis nicht herbeiführt und zweitens die dadurch hervorgerufenen Perturbationen ihrerseits zu einer Akkommoda- tion führt, die das Gleichgewicht wiederherstellt.“⁶⁰ Perturbationen entstehen, wenn der Spieler mit einer Spielsituation konfrontiert wird, auf die sein Schematavorrat nicht „passt“. „Diese Perturbation kann Enttäuschung oder Über- raschung sein und zu verschiedenen Arten mehr oder weniger unwillkürlicher Reaktionen führen (...). Ist das unerwartete Ergebnis der Aktivität enttäuschend gewesen, dann können bestimmte dieser neu wahrgenommenen Merkmale zu einer Veränderung des Erkennungsmusters und damit der Bedingungen führen, die die assoziierte Aktivität in Zukunft auslösen werden. War jedoch das uner- wartete Ergebnis angenehm und interessant, dann kann ein neues Erkenntnis- muster gebildet werden, welches das neue Merkmal einschließt und daraus ein neues Schema formt. In beiden Fällen findet ein Akt des Lernens statt, und wir sprechen dann von Akkommodation.“⁶¹ Die Akkommodation kann also nur dann stattfinden, wenn ein Schema für den Akteur nicht das erwartete Ergebnis liefert.

Um diesen Prozess, in Hinblick auf das Computerspiel, besser zu verstehen, bedienen wir uns eines Modells, das die Assimilations-Akkommodations-Kreis- läufe während des Spielprozesses veranschaulicht (s. Abbildung 7).

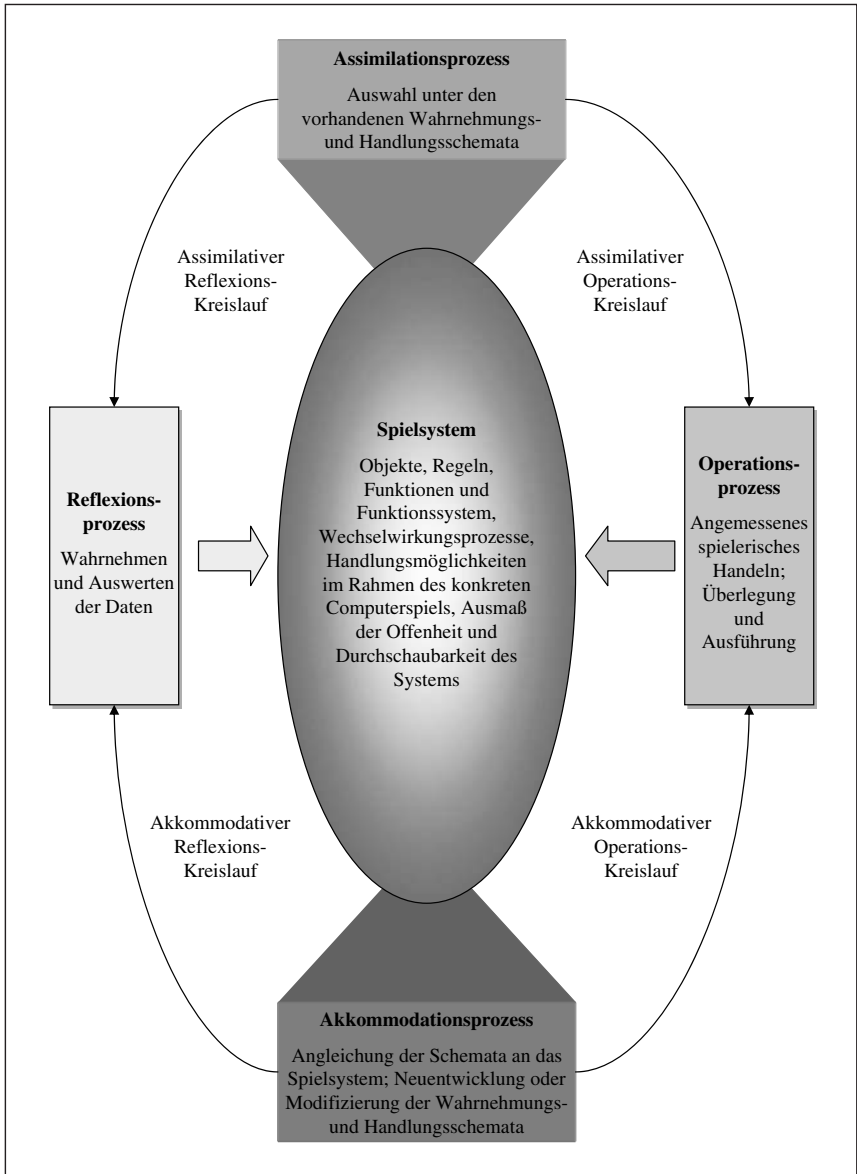
4.7 Modell der Assimilations-Akkommodations-Kreisläufe

Das Modell soll verdeutlichen, wie sich die Entwicklung von Schemata im Computerspiel zwischen Reflexion und Operation sowie zwischen Assimilation und Akkommodation vollzieht. Die denkerische und handelnde Auseinander- setzung mit dem jeweiligen Spielsystem durchläuft vier miteinander verwobene Kreisläufe. Dieses in Kreisläufen gebundene Denken und Handeln ermöglicht es dem Spieler, das Spielsystem zunehmend besser zu verstehen und mit ihm umzugehen, d. h. angemessene Wahrnehmungs- und Handlungsschemata zu finden.

60 Glaserfeld, Ernst von: Radikaler Konstruktivismus. Ideen, Ergebnisse, Probleme. Suhrkamp Verlag, Frank- furt 1996, S. 121.

61 Glaserfeld, Ernst von: Radikaler Konstruktivismus. Ideen, Ergebnisse, Probleme. Suhrkamp Verlag, Frank- furt 1996, S. 117 f.

Abbildung 7: Angleichung der Schemata beim Computerspiel



Das Modell bietet eine brauchbare Struktur für die konkrete Beobachtung des Prozesses der Anwendung, Evaluation und Modifikation von Schemata in allen vier Bereichen. Es lässt sich relativ gut bestimmen, in welchem der jeweiligen Kreisläufe sich der Spieler aktuell befindet und welche Ergebnisse mit dem Durchlaufen der Kreisläufe eingetreten sind.

Elemente des Modells

a) *Spielsystem*: Im Zentrum des Modells steht das „Spielsystem“. Das ist die konkrete virtuelle Welt des jeweiligen Computerspiels mit seinen Objekten, Regeln, Funktionen, Handlungsmöglichkeiten. Zum Spielsystem gehören auch seine durch Regeln festgelegten Wechselwirkungsprozesse, also das gesamte Funktionssystem, sofern es für das Spielgeschehen relevant ist und sich der Spieler darauf einstellen muss. Auch das Ausmaß der Offenheit und Durchschaubarkeit des Spiels ist Teil des vom Spieler zu erschließenden Spielsystems.

Die Herausforderungen, die vom Spielsystem ausgehen und die Teil des Spielreizes sind, bestehen in zwei miteinander verzahnten Bereichen. Zum einen muss der Spieler das Spielsystem angemessen verstehen, zum anderen muss er wirkungsmächtig handeln, d. h. auf das System einwirken, um sein „Bleiberecht“ im Spiel zu behaupten, d. h. er muss relevante Wahrnehmungs- und Handlungsschemata besitzen oder entwickeln, um die Spielforderungen erfüllen zu können.

b) *Reflexionsprozess*: Das Spiel fordert vom Spieler die kognitive Bewältigung der durch das Spielsystem übermittelten Daten. Im Reflexionsprozess muss der Spieler diese Daten wahrnehmen und auswerten. Dazu gehört ein Schemata-Vorrat, der u. a. folgende Aufgaben hat:

- Das Erfassen der Objekte, Regeln und Funktionen im Spiel,
- das Erschließen der eigenen Handlungsmöglichkeiten im Rahmen dieser Objekte, Regeln und Funktionen,
- das Erkennen von Wechselwirkungsprozessen sowohl in Bezug auf die Objekte, Regeln und Funktionen als auch auf das eigene spielerische Handeln und schließlich
- die angemessene Beurteilung der Wirkungen eigenen Handelns auf das Spielsystem, d. h. insbesondere die Analyse des Spielverlaufs in Hinblick auf die gemachten Spielzüge und, damit verbunden, das Erstellen von Ursache-Wirkungs-Verknüpfungen.

Der Reflexionsprozess kann in unterschiedlicher Form auftreten. Vielfach ist er induktiv motiviert. Indem sich der Spieler unmittelbar in die virtuelle Welt des jeweiligen Computerspiels begibt, versucht er, die Objekte, Regeln und Funktionen in dieser Welt zu erfassen. Aber auch deduktive Zugangsmöglichkeiten stehen zur Verfügung. Anleitungen und Handbücher, „Intros“ und

„Online-Hilfen“ bieten dem Spieler rasche und bequeme Möglichkeiten, die vom Spielsystem übermittelten Daten kognitiv zu bewältigen, d. h. zu verstehen, um was es geht, was dort geschieht und wie die Veränderungen auf dem Bildschirm einzuschätzen sind.

Die reflexive Auseinandersetzung mit dem Spielsystem ist ein kontinuierlicher Lernprozess, an dessen Ende nicht nur eine genaue Systemkenntnis, sondern auch ein effektives spielerisches Handeln steht. Die Fortschritte im Reflexionsprozess erfordern nicht nur gute Merkfähigkeit, sondern auch analytische Kompetenzen. Der Spieler muss Wesentliches von Unwesentlichem trennen und effektive Ursache-Wirkungs-Schemata kognitiv als Schemata verankern. Er muss aus Fehlern lernen, also die Ursachen für sein Scheitern (oder seinen Erfolg) herausfinden können.

Der Reflexionsprozess ist von seiner Blickrichtung her retrospektiv: Der Spieler versucht, das vergangene Spielgeschehen zu verstehen, zu analysieren und angemessen einzuordnen. Der Spieler schaut also zurück und versucht, aus den von ihm wahrgenommenen Abläufen die richtigen Schlüsse zu ziehen. Dadurch unterscheidet sich der Reflexionsprozess deutlich vom Operationsprozess.

c) *Operationsprozess*: Um im Spiel angemessen handeln zu können, sind spezielle „operative“ Denkprozesse erforderlich, die in entsprechenden Schemata ihren Niederschlag finden. Im „operativen Denken“ überlegt der Spieler, welche Handlungsschritte möglich wären, an welche Voraussetzungen sie gebunden sind, mit welchen Folgen zu rechnen ist, welche Abfolge der einzelnen Handlungsschritte angestrebt werden sollte, welche Handlungsalternativen dazu möglich wären. Die so entwickelte Strategie kann sehr starr sein oder recht flexibel, über eine große oder eine minder große denkerische Tiefe verfügen. Die denkerische Tiefe der Strategie bemisst sich an ihrer Fähigkeit, der Komplexität und Variabilität des Spiels Rechnung zu tragen.

Die im Operationsprozess entwickelte Strategie kann sich sowohl auf die subtaktische Ebene beziehen (Steuerung der Spielfiguren und Handlung), als auch auf die taktische und strategische Ebene. Auf der taktischen Ebene geht es um das Problem der zielorientierten Koordination der Bewegung der Spielfiguren. Das darauf bezogene operative Denken versucht Antworten zu geben auf die Frage: Wohin sind welche Figuren, unter welchen Umständen und welchen Handlungsbefehlen und zu welchem Zweck zu bewegen? Auf der strategischen Ebene muss das Problem der übergreifenden Planung gelöst, also die Frage geklärt werden, was im Gefüge der gesamten eigenen Spielhandlungen zu tun ist, um das Spielziel zu erreichen. Dies kann sich sowohl auf grundlegende strategische Entscheidungen erstrecken (defensive oder offensive Strategie), als auch auf den Aufbau und die Nutzung von Ressourcen (Ressourcenmanagement), die Herstellung von Verbindungswegen (Logistik) oder die Festlegung von Präferenzen und Prioritäten.

Im konkreten Spiel sind alle Ebenen des Problemlösungsprozesses wichtig. Es hängt von der Fähigkeit des Spielers ab, diese Ebenen zugleich (und parallel) im Kopf zu behalten (Parallel-Processing). Dabei kann es notwendig werden, sogar innerhalb einer Ebene parallel verlaufende operative Verläufe zu steuern. Dies gilt insbesondere für die taktische Ebene.

Auf dem Hintergrund der mental geplanten Handlungsstrategie setzt der Spieler im Operationsprozess diese Überlegungen in spielerisches Handeln um und entwickelt dazu effektive Handlungsschemata: Er macht die für notwendig gehaltenen Eingaben und operiert mit den dafür vorgesehenen Spielfiguren. Im Gegensatz zum Reflexionsprozess ist der Operationsprozess prospektiv. Der Blick des Spielers ist auf die Zukunft, auf sein zukünftiges Handeln im Spiel gerichtet.

d) *Assimilationsprozess*: Reflexionen und Operationen geschehen nicht voraussetzungslos. Der Spieler verfügt über Schemata, mit deren Hilfe er sich das Spielsystem erschließt und Spielhandlungen vornimmt. Schemata sind Wahrnehmungs- und Handlungsgewohnheiten, die sich im Laufe des Sozialisationsprozesses herausgebildet haben. Mit Hilfe dieser Schemata wird das konkrete Computerspiel kognitiv assimiliert, also erkenntnis- und handlungsspezifisch dem Spieler verfügbar gemacht. Sowohl dem Reflexionsprozess als auch dem Operationsprozess sind assimilative Prozesse vorangestellt, in denen eine Auswahl unter den vorhandenen Wahrnehmungs- und Handlungsschemata erfolgt.

Im Reflexionsprozess ist es dem Spieler möglich, Erkenntnisse über das Regelwerk des Spiels und seine Funktionsweise zu gewinnen. Dieser Erkenntnisprozess setzt jedoch Schemata voraus, über die der Spieler verfügt und die er mit Blick auf die Reizeindrücke aus dem Spiel abrufen kann. Diese Schemata haben für den Spieler die Funktion wahrnehmungs- und handlungsleitender Strukturen. Hinweisreize aus der virtuellen Welt des konkreten Computerspiels aktivieren die Schemata und stellen dem Spieler Informationen über zu erwartende Situationen und Handlungen bereit. Zudem steuern und erleichtern die Schemata die Verarbeitung neuer Informationen. Sie reduzieren die Komplexität des Reizeindrucks der virtuellen Welt und lassen diese Welt für den Spieler „sinnvoll“ erscheinen. Der Spieler erkennt „spontan“, was wichtig und was unwichtig ist, hilfreich und schädlich und welche Handlungsalternativen sich daraus herleiten lassen. Die Schemata repräsentieren also weniger die konkreten Spielerfahrungen als vielmehr den verallgemeinerbaren Gehalt dieser Erfahrungen. Sie sind idealtypische Abstraktionen von Reizeindrücken und Verhaltensweisen und resultieren aus Ähnlichkeitserlebnissen, die der Spieler in der virtuellen (und realen) Welt gemacht hat.

Um in der virtuellen Welt klarzukommen, müssen die Reize aus dem Computerspiel mit den erworbenen Schemata in Einklang gebracht werden. Der Assimilationsprozess greift auf die Lebenserfahrungen der Spieler und ins-

besondere auch auf ihre Erfahrungen in virtuellen Welten zurück. Als Ergebnis des Assimilationsprozesses entsteht auf der einen Seite ein subjektives Wahrnehmungsbild, das im Reflexionsprozess analysiert und ausgewertet wird. Auf der anderen Seite bewirkt der Assimilationsprozess das Bereitstellen kognitiver Schemata als Orientierungsgrundlage für das mögliche spielerische Handeln. Im Operationsprozess dienen diese Schemata dazu, über die bei ihrer Anwendung möglichen Ergebnisse nachzudenken und eine Auswahl unter den zur Verfügung stehenden Schemata zu treffen. Die schließlich ausgewählten Schemata werden dann am Ende des Operationsprozesses im konkreten Spiel angewendet.

Wahrnehmungsschemata und Handlungsschemata sind im Assimilationsprozess miteinander verschränkt und werden durch die Reizeindrücke aus der virtuellen Welt zugleich hervorgerufen. Sie sind ineinander eingebettet und untereinander vernetzt. Indem der Spieler erkennt, was im Spiel geschieht, steht ihm (im Regelfall) im gleichen Augenblick auch die Auswahl an möglichen Handlungsschemata zur Verfügung. Denn ein „Leben“ in der virtuellen Welt ist ohne angemessenes Handeln nicht möglich, und man erkennt die virtuelle Welt nur über die eigenen Handlungsmöglichkeiten.

Die Schemata, die für virtuelle Welten genutzt werden, bilden ein komplexes ineinander verschachteltes kognitives Netzwerk. Die Wahrnehmungs- und Handlungsschemata können Subschemata enthalten und selbst in übergeordnete Schemata eingebettet sein. Mit wachsender Spielerfahrung (gerade bei komplexen Spielen) differenzieren sich die Schemata weiter aus und ermöglichen dem Spieler im Reflexionsprozess ein rascheres und besseres Erfassen der für das Spiel relevanten Daten. Im Operationsprozess gewinnt der Spieler an Handlungssicherheit, bis sein spielerisches Handeln zur Routine wird.

Die spielerische Herausforderung der Computerspiele besteht darin, im Laufe eines (manchmal recht langwierigen) Lernprozesses diejenigen Schemata auszubilden, mit denen der Spieler Erfolge in der virtuellen Welt erzielen kann. Um den Lernprozess nicht allzu dornenvoll werden zu lassen, hat der Spieler die Möglichkeit, sich mit Tipps und Tricks zu behelfen, die er im Freundeskreis, durch Computerspiel-Zeitschriften oder über die Hotlines der Spielevertreiber erfahren kann. Diese „Hilfen“ sind nichts anderes als Beschreibungen von Schemata, die man sich aneignen muss, um die spielerischen Herausforderungen ohne größere Mühe zu bewältigen.

e) *Akkommodationsprozess*: Der Reiz der Computerspiele besteht darin, dass man mit den spielerischen Herausforderungen nicht immer klarkommt. Zum einen reichen die Schemata nicht aus, um im Reflexionsprozess das Spielsystem angemessen zu verstehen, zum anderen stehen die Handlungsschemata (noch) nicht zur Verfügung, um die auftretenden Schwierigkeiten zufriedenstellend zu bewältigen. Mit anderen Worten: Der Spieler sieht sich damit konfrontiert,

dass die Assimilation des Reizeindrucks aus der virtuellen Welt an seine Schemata zeitweilig nicht gelingt. Dies löst beim Spieler „Perturbationen“ aus: Er wird im Vollzug seines Wahrnehmens und Handelns gestört und steht vor Problemen, die es denkerisch zu lösen gilt.

Der Spieler muss durch sein Denken seine Schemata den Reizeindrücken des Spiels angleichen. Dies geschieht im Akkommodationsprozess durch eine Neuentwicklung oder Modifizierung der Wahrnehmungs- und Handlungsschemata. Wie kann der Spieler nun seinen Vorrat an Schemata erweitern bzw. die bestehenden Schemata modifizieren, d. h. den Gegebenheiten der virtuellen Welt so angleichen, dass das spielerische Handeln erfolgreich wird? Eine Möglichkeit besteht darin, in Gedanken Alternativen zum eigenen Handeln „durchzuspielen“. Wie sieht dieses „Durchspielen“ aus? Der Spieler konstruiert mental Handlungsketten, die er jeweils nach dem Kriterium Erfolg bzw. Misserfolg bewertet. Dabei weiß er natürlich noch nicht, ob sich diese Vorstellungen in der virtuellen Welt auch so umsetzen lassen. Mit dem Grad der Schwierigkeit werden diese mentalen Konstrukte immer differenzierter und umfangreicher: Immer mehr muss bedacht und in seinen Wechselbezügen berücksichtigt werden.

Der Startpunkt für die mentalen Konstruktionen alternativer Handlungsschemata in Computerspielen ist ein Einfall, eine „zündende Idee“. Diese erwächst auf dem Grund des Erfahrungswissens und der erworbenen Informationen im Umgang mit virtuellen Welten und unter Umständen auch mit der realen Welt. Die „Zündung“ besteht darin, dass sich unterschiedliche Elemente des Erfahrungshintergrundes und Kenntnisbestandes eines Spielers so aufeinander abgestimmt haben, dass der jeweilige Spieler diese Verknüpfung als sinnvoll erkennt, um an diesem Punkt weiterzudenken.

Die so entstandene Idee stimuliert den Operationsprozess. Der Spieler entwickelt daraus mögliche Handlungsketten (also miteinander verknüpfte Handlungsschemata). Diese werden in Hinblick auf ihre Realisierung und ihre Voraussetzungen (u. a. Geld, Zeit, Material) durchdacht und dann entweder bestätigt („scheint erfolgreich zu sein“) oder verworfen („bringt bestimmt nichts“). Dann wählt der Spieler unter den so entwickelten Handlungsketten diejenige aus, die ihm am erfolgreichsten zu sein scheint und erprobt sie in der virtuellen Welt.

4.8 Problemlösungsprozesse beim Computerspiel als Evaluation von Schemata

Die denkerische Auseinandersetzung mit dem Computerspiel vollzieht sich in verschiedenen, miteinander verwobenen Kreisläufen, die jeweils unterschiedliche Funktionen im Problemlösungsprozess haben.

a) Im *assimilativen Reflexionskreislauf* werden die vorhandenen Schemata angewendet, um das Spielsystem zu verstehen. Die Reizeindrücke aus dem Spielsystem werden im Assimilationsprozess auf die bereits vorgegebenen kognitiven Strukturen reduziert. Der Spieler nimmt nur das wahr (er assimiliert nur das), was er in seine vorhandenen Strukturen einpassen kann. Alle Anteile des Reizeindrucks, die nicht dazu passen, werden vom Spieler nicht bemerkt oder bewusst ausgeblendet. Im Assimilationsprozess wird die Wahrnehmung der virtuellen Welt so modifiziert, dass sie zu den Strukturen des Spielers passt. Bestandteile des Spiels werden vom Spieler wiedererkannt, weil sie zu den Schemata passen, die ihm zur Verfügung stehen.

Diese so „konfigurierten“ Daten werden nun vom Spieler bewusst wahrgenommen und ausgewertet. Im Reflexionsprozess erschließt er sich das Verständnis des Spiels. Schritt für Schritt erfasst er die Objekte, Regeln und Funktionen im Spiel und macht sich ein Bild, um was es bei dem Spiel geht. Mit den zunehmenden Kenntnissen richtet er seine Aufmerksamkeit auf weitere Elemente des Spielsystems, die als Reizeindrücke in den assimilativen Reflexionskreislauf einfließen, um dann schließlich wieder in den Reflexionsprozess einzumünden.

b) Mit diesen Prozessen eng verknüpft sind die Abläufe im *assimilativen Operationskreislauf*. Die Teilhabe an virtuellen Welten setzt zwingend das Handeln voraus. Über das spielerische Handeln sichere ich mein „Überleben“ in der virtuellen Welt und zugleich gewinne ich die „lebensnotwendigen“ Einblicke in das Spielsystem. Auch hier geht immer wieder vom Spielsystem der Reizeindruck aus. Im Assimilationsprozess werden diesen Reizeindrücken Handlungsschemata zugeordnet, die den Impuls zum spezifischen spielerischen Handeln in sich tragen. Das kognitive System stellt dem Spieler verschiedene Handlungsschemata als „Antwort“ auf die spielerischen Herausforderungen zur Verfügung.

Im Operationsprozess wählt der Spieler unter diesen Schemata aus, durchdenkt sie und bildet aus ihnen Handlungsschemata, die auf unterschiedlichen Ebenen angesiedelt sein können (subtaktisch, taktisch, strategisch). Auf dem Hintergrund dieser Überlegungen setzt der Spieler sein Handlungsschema in konkretes spielerisches Handeln um. Dadurch verändern sich die Objekte in der virtuellen Welt und fließen als Reizeindruck in die assimilativen Kreisläufe zurück. Zum einen wirken sie als „Feedback“ über den Assimilationsprozess auf den Operationsprozess zurück und können dazu führen, dass der Spieler die Strategie ändert oder andere Handlungsschemata im Spiel erprobt. Zum anderen regen sie die Reflexionsprozesse an (insbesondere in Hinblick auf die Wechselwirkungsprozesse und die Beurteilung der Wirkungen eigenen Handelns auf das Spielsystem) und stimulieren dadurch den assimilativen Reflexionskreislauf.

c) Stößt der Spieler auf Verständnisprobleme mit dem Spielsystem, stehen ihm also keine angemessenen Schemata zur Verfügung, die Reizeindrücke im Reflexionsprozess zu verarbeiten, gelangt er in den *akkommodativen Reflexionskreislauf*. Dieser Kreislauf wird dadurch in Gang gesetzt, dass der Spieler eine Störung empfindet: Die durch das Spielsystem vermittelten Reizeindrücke passen in ihrer Art, Funktion oder Erscheinungsform nicht zu den bestehenden Wahrnehmungsschemata. Auf dem Bildschirm geschieht etwas, was der Spieler nicht einordnen kann. Der Spieler ist überrascht oder enttäuscht, und er wird versuchen, die Ausgangssituation zu überdenken, sich von seinen Schemata teilweise zu lösen und das Wahrnehmungsfeld auf neue Elemente auszudehnen. Das Ziel des akkommodativen Reflexionskreislaufs besteht darin, das Spielsystem durch angleichende Veränderung der eigenen Schemata oder durch neue Schemata besser zu verstehen.

Der akkommodative Reflexionskreislauf beschreibt den Lernprozess des Spielers mit dem Spielsystem. Die verschiedenen Schritte in dem Bemühen, das kognitive System auf das Spielsystem einzustellen, sind durch Akkommodation und darauf abgestimmte Reflexion gekennzeichnet. Im Akkommodationsprozess entwickelt der Spieler „Hypothesen“, wie bestimmte Sachverhalte im Spiel zu verstehen sind, und überprüft diese im Reflexionsprozess. Diese „Hypothesen“ dienen dazu, die Elemente des Spielsystems zu verstehen. Gelingt dies, war der Angleichungsprozess der Schemata erfolgreich, und der Spieler wechselt in den assimilativen Reflexionskreislauf über. Der Spieler verbleibt im akkommodativen Reflexionskreislauf, wenn der Angleichungsprozess der Schemata nicht erfolgreich war oder wenn weitere neue Reizeindrücke akkommodative Prozesse notwendig machen.

Bei „Anfängern“ ist die Spielanleitung (sowie weiterführende Kommentierungen und Online-Hilfen) vielfach eine unverzichtbare Hilfe, um ein komplexes Spielsystem kognitiv überhaupt erschließen zu können. Der akkommodative Reflexionskreislauf besteht dann darin, dass der Spieler anhand der Anleitung die Objekte, Regeln und Funktionen des Spielsystems lernt und Schemata entwickelt, die es ihm ermöglichen, die Daten angemessen wahrzunehmen und auszuwerten. „Profis“ unter den Computerspielern verfügen in der Regel über einen umfangreichen und differenzierten Bestand an Schemata. Die hier notwendigen Akkommodationsprozesse bestehen meist darin, dass dem fälschlich wiedererkannten Schema eine Modifikation (z. B. eine einschränkende Bedingung) hinzugefügt wird, die in Zukunft verhindern soll, dass es bei der Wahrnehmung und Auswertung von Daten dieser Art zu Fehleinschätzungen kommt.

d) Der *akkommodative Operationskreislauf* ist das handlungsmäßige Gegenstück zum akkommodativen Reflexionskreislauf und eng mit diesem verzahnt. Ziel des akkommodativen Operationskreislaufes ist es, neue Handlungsschemata zu entwickeln, mit deren Hilfe die Planung und Ausführung erfolgreicher

Spielhandlungen auf subtaktischer, taktischer und strategischer Ebene möglich ist.

Die Reizeindrücke des Spielsystems stellen den Spieler vor die Notwendigkeit, angemessen zu handeln. Die dem Spieler zur Verfügung stehenden und von ihm angewendeten Schemata führen jedoch zu enttäuschenden Ergebnissen. Der gewünschte Spielerfolg stellt sich nicht ein. Der Spieler muss nun im Rahmen eines Lernprozesses seine Schemata an das Spielsystem akkommodieren (was auch bedeuten kann, neue Handlungsschemata zu entwickeln).

Je nach Spieltyp hat er es dabei mit unterschiedlichen Problemen zu tun. Bei strategischen Spielen geht es hauptsächlich um analytische Probleme. Die Operatoren (z. B. Spielfiguren und ihre Handlungsmöglichkeiten), mit deren Hilfe der Weg vom Startpunkt zum Zielpunkt bewältigt werden soll, sind bekannt (zumindest kann man sich die Kenntnis davon verschaffen). Der Problemlöseprozess besteht hier darin, dass die Operatoren geschickt und aufeinander abgestimmt eingesetzt werden. Ferner muss der Spieler seinen Gegenspieler mit in die Überlegungen einbeziehen. Die Wirkungen der Operationen sind nicht nur vom Spieler abhängig, sondern auch von den Gegenzügen des Mitspielers. Und diese lassen sich zunächst nicht voraussehen. Im akkommodativen Operationskreislauf entwickelt der Spieler (durch Überlegen und Handeln) nach und nach Handlungsschemata, die sich als erfolgreich erweisen und auf die der Spieler später bei ähnlichen Situationen zurückgreifen kann. Der Reiz von Strategiespielen besteht u. a. auch darin, diese „erfolgreichen“ Schemata zu finden, sie miteinander zu verflechten und auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen. Sind angemessene Schemata gefunden und erweisen sie sich als wirkungsvoll, kann der Spieler den Schwierigkeitsgrad steigern oder sich mit anderen menschlichen Gegnern messen. Entstehen auch dadurch keine „echten“ neuen Herausforderungen, verlässt der Spieler endgültig den akkommodativen Operationskreislauf und agiert ausschließlich im assimilativen Operationskreislauf. Jedoch wird das Spiel ohne den nachdrücklichen Impuls, durch Denken den Akkommodationsprozess weiterzutreiben und neue Schemata zu entwickeln, recht bald kognitiv langweilig und wenig motivierend. Das spielerische Handeln gerät dann zur „Routinearbeit“, zu einem nicht enden wollenden Prozess, die längst gefundenen Schemata immer wieder anzuwenden und ihre Effektivität zu erleben.

Ähnlich verhält es sich bei Computerspielen mit Syntheseproblemen, die insbesondere bei Adventure-Games anzutreffen sind. Hier geht es darum, die zielführenden Operatoren zu finden, z. B. den Gegenstand auszuwählen und richtig anzuwenden, mit dem man eine Kiste öffnen kann, in der sich der nächste wichtige Operator befindet. Adventure-Games fordern vom Spieler, eine Kollektion von Operatoren zu finden und in der richtigen Reihenfolge anzuwenden. Durch Kombinationsgeschick und hypothesengeleitetes Erproben muss sich der Spieler die dazu notwendigen Handlungsschemata des Verknüp-

fens aneignen, will er das Spiel erfolgreich abschließen. Möchte man ohne größere eigene Mühe den Akkommodationsprozess beschleunigen, kann man zu den in den Computerspiel-Zeitschriften veröffentlichten Lösungshilfen greifen. Ist jedoch das Adventure einmal „durchgespielt“, besteht keine kognitive Herausforderung mehr, sich auf dieses Spiel einzulassen. Eine neue Spielpartie wäre dann schlicht langweilig und reizlos.

e) *Parallelprozesse und Verkettungen*: Die Reflexions- und Operationskreisläufe verlaufen nicht separat nacheinander, sondern sind ineinander verschränkt und zeigen vielfach parallele Verläufe. Das Voranschreiten in den Reflexionsprozessen wirkt sich nachdrücklich auf die Operationsprozesse aus, denn durch das Wahrnehmen und Auswerten von Daten schafft man die Voraussetzungen, angemessene Handlungsschemata zu aktivieren bzw. in einem Akkommodationsprozess diese den Reizeindrücken des Spielsystems anzugleichen. Auf der anderen Seite können erst durch Operationsprozesse Wirkungen des Spielsystems hervorgerufen werden, die die Basis der Reflexionsprozesse sind. Im konkreten Spielverhalten verlaufen operative und reflexive Kreisläufe Hand in Hand und bringen sich in ihren prozessualen Verläufen wechselseitig hervor.

Der idealtypische Verlauf beim Computerspielen lässt sich in etwa wie folgt skizzieren: Der Spieler setzt sich auf der Basis seiner bisherigen Computerspiel-Erfahrungen handelnd mit dem Spiel auseinander. Assimilativer Operationskreislauf und assimilativer Reflexionskreislauf laufen parallel ab und bringen sich in ihrem Handlungs- und Erkenntnisfortschritt wechselseitig hervor. Die Ähnlichkeitserlebnisse in Bezug auf andere Computerspiele rufen sowohl Wahrnehmungsschemata als auch Handlungsschemata beim Spieler hervor, mit deren Hilfe er die Reizeindrücke des Spielsystems assimiliert. Dadurch gelingt es dem Spieler auf der einen Seite, das Spielsystem mit seinen Objekten, Regeln und Funktionen immer besser kennenzulernen. Auf der anderen Seite entwickelt er angemessenes spielerisches Handeln, das sein Fortschreiten im Spielverlauf ermöglicht und vor allem sein „Bleiberecht“ im Spiel sichert.

Diese assimilativen Prozesse werden in dem Moment unterbrochen, in dem der Spieler mit den aktivierten Schemata überraschende, unerwartete oder enttäuschende Ergebnisse erzielt, er Objekte, Regeln, Funktionen und Wechselwirkungsprozesse nicht versteht oder sein spielerisches Handeln auf Probleme stößt, die mit den bislang angewendeten Handlungsschemata nicht lösbar erscheinen. Diese „Perturbationen“ lassen den Spieler innehalten. Er prüft den „Problemraum“ sowohl auf Merkmale, die bislang vernachlässigt wurden, als auch auf Handlungsmöglichkeiten, an die er noch nicht gedacht, die er noch nicht in Erwägung gezogen hat. Damit setzt er sowohl den akkommodativen Reflexionskreislauf als zugleich auch den akkommodativen Operationskreislauf in Gang. Er entwickelt „Hypothesen“, um das Spielsystem zu verstehen, und durchdenkt Handlungsalternativen, die erprobt und immer wieder überprüft

werden. So entstehen mit Hilfe beider Kreisläufe neue bzw. modifizierte Schemata, die als „Antworten“ auf die Herausforderungen des Spielsystems den Spielfortschritt im Erkennen und Handeln bewirken können. Diese Schemata, wenn sie sich im weiteren Spielverlauf als verlässlich und erfolgreich erweisen, gehen in den Bestand „praktikabler Schemata“ ein und werden in assimilativen Prozessen wie Werkzeuge ausgewählt bzw. „automatisch“ aktiviert.

Im konkreten Spielverlauf gibt es gleitende Übergänge zwischen assimilativen und akkommodativen Schemata. Es wird Situationen geben, in denen der Spieler ohne großes Nachdenken, „bewusstlos“ seine Schemata abrufen und anwendet und mit ihnen den Reizeindruck des Spielsystems assimiliert. Auf dem gegenüberliegenden Pol wird es Spielsituationen geben, in denen der Spieler gänzlich unbekannte Reizeindrücke angemessen verarbeiten, völlig neue Strategien entwickeln oder originelle Problemlösungen finden muss. Zwischen diesen „klassischen“ assimilativen und akkommodativen Prozessen wird der Spieler auf Situationen im Spiel stoßen, in denen er seine vorhandenen Sub-schemata zu einem neuen Gesamtschema kombinieren muss, in denen geringfügige Angleichungsprozesse der Schemata notwendig sind, um sogleich im assimilativen Spielprozess fortfahren zu können. Schließlich wird der Spieler sehr häufig damit konfrontiert, nicht „blind“ Schemata anzuwenden, sondern genau zu überlegen, was einzelne Reizeindrücke bedeuten, wie sie einzuordnen sind und welche Handlungsschema in welchen Kombinationen und Abfolgen eine sinnvolle „Antwort“ darauf sein können.

Denken und Problemlösen im Computerspiel beziehen sich nicht ausschließlich auf akkommodative Prozesse, sondern greifen auch auf die Randbereiche assimilativer Prozesse ein. Die Planung und Ausführung einer originellen und für den Spieler neuen Strategie, um ein Spielproblem zu lösen, gehört sicher zum akkommodativen Operationskreislauf. Sind nur geringfügige Modifikationen erprobter Strategien notwendig, um eine Spielsituation zu meistern, befindet man sich zwar im assimilativen Operationskreislauf, ist aber damit von der Notwendigkeit, diesen Prozess gedanklich zu durchdringen, nicht befreit, will man mit dem spielerischen Handeln erfolgreich sein.

In Hinblick auf die gewünschten Flow-Erlebnisse im Spiel, dürften es gerade die „Oszillationen“ zwischen Akkommodation und Assimilation sein, die vom Spieler gewünscht werden. Allzu heftige „Perturbationen“ werfen den Spieler aus dem Fluss des Geschehens. Eine in Routine und „Arbeit“ erstarrte Anwendung längst erprobter Schemata wird auf die Dauer langweilig. Der Zwischenbereich relativ rasch bewältigbarer Problemsituationen und spielerischer Herausforderungen hält den Spieler sowohl im Fluss des Geschehens als auch in einem angemessenen und ihn stimulierenden Spannungszustand. Geschickte Spieldesigner haben ihre Spiele demgemäß auch so konzipiert, dass der Spieler langsam in das Spiel hineinwachsen kann, dass die Problemsituationen ganz allmählich schwieriger werden und dass durch „tutorielle Level“, gute Spiel-

anleitungen und eine effektive „Online-Hilfe“ alles getan wird, damit der Spieler rasch und unproblematisch die Objekte, Regeln und Funktionen des Spielsystems verstehen und seine Handlungsmöglichkeiten angemessen erkennen kann.

5 Transfer und Transformationen

5.1 Ausblick

Wie wir zeigen konnten, verbinden sich im Spielprozess die (latent vorhandenen) dynamischen Angebote des Spiels mit den dynamischen Erwartungen der Spieler. Diese Verschränkung entbindet mehr oder weniger starke motivationale und emotionale Energie. Die unverzichtbaren Elemente (Bindeglieder) dieses Verschränkungsprozesses sind die Schemata. Im Spielprozess (und auch schon vorher) koppeln sich die Schemata des Spielers mit den Schemata des Spiels und bewirken Assimilations-Akkommodations-Kreisläufe. Die Schemata sind „Sedimente“ also „Ablagerungen“ vorgängiger Erfahrungen. Sie wirken wie „Filter“, die es ermöglichen, sich das Reizangebot des Spiels durch Wahrnehmung und Handlung zu erschließen. Zugleich grenzen sie es ein, begrenzen es auf das, was der Spieler an Schemata zur Verfügung hat. Die Schemata-Erfordernisse des Spiels verschränken sich mit der Schemata-Kompetenz des Spielers und lösen bei Perturbationen Lern- und Angleichungsprozesse aus. Mit anderen Worten: Der Spieler erfüllt die Spielforderungen und wird dadurch gefördert in der Entwicklung und Anwendung spielrelevanter Schemata. Das Computerspiel fördert indem es fordert, und es fördert die Ausbildung und Weiterentwicklung, aber auch die Bestätigung und Verstärkung von Schemata.

Es entsteht die Forschungsfrage, welche Schemata vom Spieler in den Spielprozess eingebracht und welche Veränderungen durch den Spielprozess im Spieler in Gang gesetzt werden. Um dies umfassend in den Blick zu nehmen, hilft uns ein einfacher Begriff von „Wirkung“ nicht viel weiter. Es geht nicht um isolierbare Wirkungen, sondern um die Erfassung eines „Wirkgefüges“, um die „Interaktionen“ der verschiedenen, in Schemata gefassten Einflussfaktoren im Spiel und im Spieler. In Anlehnung an die Feldtheorie Lewins ist es sinnvoll davon auszugehen, dass der Spielprozess und sein Veränderungspotenzial von einer Vielzahl gleichzeitig vorliegender Faktoren abhängt, die in ihrem Zusammenwirken ein „Feld“ bilden.⁶² Gemäß dieser „Feldtheorie“

62 Vgl. Werkausgabe Kurt Lewin, Band 4, Feldtheorie. Hans Huber Verlag, Bern und Klett-Cotta Verlag, Stuttgart, 1982 S. 25.

beeinflusst bis zu einem gewissen Grade ein Teil des Feldes jeden anderen Teil des Feldes. Jede Veränderung innerhalb des Feldes hängt (nach dieser Theorie) von der Konstellation dieses Gesamtfeldes ab. Daraus entsteht die Aufgabe, alle Einflussfaktoren in einem „Feld“ in ihren Wechselwirkungsprozessen zu erfassen. Die Feldtheorie zielt also nicht darauf ab, die Güte einer Vorhersage zu ermöglichen, sondern sie stellt ein dynamisches Interdependenzkonzept dar.⁶³

In Anlehnung an diese Feldtheorie kann man den Spielprozess als ein dynamisches Feld bezeichnen, auf das unterschiedliche Kräfte einwirken und ständig wechselnde „Gewebe“ erzeugen, die sich in den Spielhandlungen manifestieren. Dieses „Kraftfeld“ besitzt ein vom Spieler selbst erzeugtes Wirkungsspektrum, das Einfluss nimmt auf den Spieler: sowohl in Hinblick auf die Entwicklung der Schemata als auch auf die neuronalen Verknüpfungen. Für die Erschließung dieses komplexen Wechselwirkungsprozesses bedienen wir uns des Begriffs „Transfer“. Wir werden nachfolgend den theoretischen Hintergrund skizzieren und daraus die forschungsmethodischen Möglichkeiten herleiten.

5.2 Was sind „Transfers“?

Im allgemeinen Sprachgebrauch versteht man unter „Transfer“ einen Prozess der Übertragung bzw. der Überführung. Dies kann eine Bewegung im realen Raum sein (z. B. der *Bustransfer* vom Flughafen zum Hotel) oder eine symbolische Übertragung (z. B. die Geldüberweisung von Konto zu Konto, die man als *Transfer* bezeichnet). *Transfer* ist ferner die Übertragung des Gelernten auf eine andere Aufgabe oder eine andere Situation. Allen Formen des „Transfers“ gemeinsam ist ein Prozess, bei dem „etwas“ (z. B. Menschen, Geld, Gedanken, Fähigkeiten) sich von einem Kontext zu einem anderen „bewegt“. Dabei kann sich dieses „Etwas“ während des Bewegungsprozesses verändern („transformieren“), um dem neuen Kontext besser angepasst zu sein. „Transfer“ ist also ein Bewegungsprozess zwischen zwei Kontexten, der Transformationen einschließen kann.

Der so bestimmte Begriff des „Transfers“ soll uns nun dazu dienen, die komplexen Prozesse zu beschreiben, die mit Aufhalten in der virtuellen Welt verbunden sind. Offensichtlich „betritt“ man diese virtuelle Welt und „verlässt“ sie auch wieder. Von Interesse ist es nun, was man bei diesem Bewegungsprozess in die virtuelle Welt mit hineinnimmt und was man mit heraus-

63 Vgl. Werkausgabe Kurt Lewin, Band 4, Feldtheorie. Hans Huber Verlag, Bern und Klett-Cotta Verlag, Stuttgart, 1982 S. 26 f.

bringt. Es gilt also, dieses „Etwas“ im Transferprozess im Auge zu behalten und insbesondere auf seine Transformationen (also auf seine Veränderungen) zu achten. Dieses „Etwas“ können z. B. die Gefühle des Spielers sein. Wir könnten untersuchen, welche Gefühle *vor* dem Spiel (in der realen Welt) beim Spieler vorhanden waren, also mit welchen Gefühlen der Spieler die virtuelle Welt betreten hat. In einem zweiten Schritt würden wir prüfen, welchen Transformationsprozessen diese Gefühle in der virtuellen Welt ausgesetzt sind. Schließlich würden wir in einem dritten Schritt festzustellen versuchen, welche Gefühle von der virtuellen Welt in die reale Welt transferiert werden, in welcher Erscheinungsform sie hier auftreten und welchen Transformationsprozessen sie unterliegen.

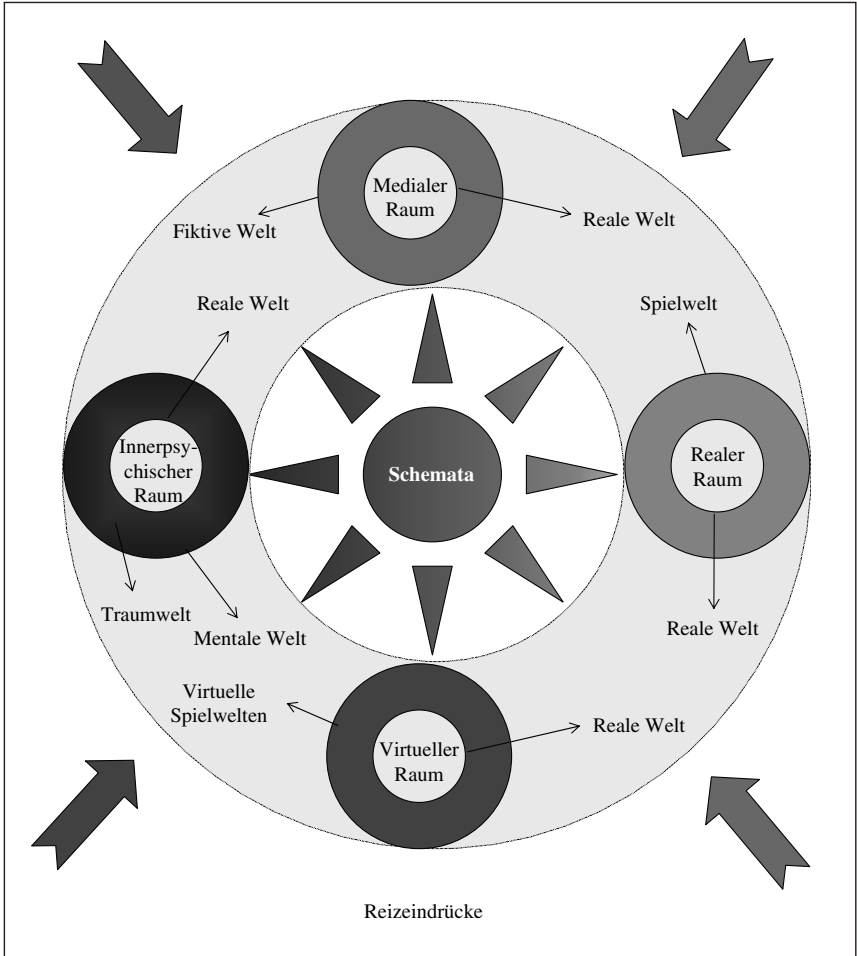
Mit Hilfe des Begriffspaars „Transfer/Transformation“ soll ein komplexer Austauschprozess zwischen Spiel und Spieler einerseits und zwischen virtueller Welt und anderen Welten andererseits untersucht werden. Ein auf diesem Begriffspaar basierendes Modell könnte eine Möglichkeit sein, das sich als „unfruchtbar“ erwiesene Paradigma der Medienwirkungsforschung partiell zu überwinden.

5.3 Welten und Räume

Grundlage des Modells der Transferprozesse ist das Konzept eines „Netzwerks der Lebenswelt“.⁶⁴ Die Lebenswelt des Menschen bildet den Rahmen für die „sinnvolle“ Ordnung von Wahrnehmungen und Handlungen. Sie bildet kein umfassendes Ganzes, sondern gliedert sich in ein Netz von Welten und Räumen, die nicht für sich existieren, sondern wechselseitig aufeinander bezogen sind. Neben der realen Welt („Realität“) existieren für Menschen die Traumwelt, die mentale Welt, die Spielwelt, die mediale Welt und schließlich die virtuelle Welt. Diese verschiedenen Welten bezeichnen „Orte“, in denen spezifische Umgehensweisen mit den Reizeindrücken stattfinden. Die Welten sind Ergebnis sozialer Vereinbarungen, wie im menschlichen Gehirn die Reizeindrücke zuzuordnen sind: Was zur jeweiligen Welt gehört, wie es zu verstehen ist, woran man erkennt, dass man sich in der Welt aufhält und dass man sie wieder verlässt. Damit verwoben ist die Zuordnung der Schemata nach „Räumen“. Neben dem realen Raum ordnen wir unsere Reizeindrücke auch dem innerpsychischen Raum, dem medialen Raum und dem virtuellen Raum zu. Einen Eindruck von der Komplexität dieser Rahmungshandlungen vermittelt die Abbildung 8.

64 Ausführlich dargestellt in Fritz, Jürgen: So wirklich wie die Wirklichkeit. Über Wahrnehmung und kognitive Verarbeitung realer und medialer Ereignisse. In: Fritz, Jürgen / Fehr, Wolfgang (Hrsg.): Computerspiele. Virtuelle Spiel- und Lernwelten, Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 2003 (auf CD).

Abbildung 8: Zuordnung der Schemata nach Raum und Welt



Der Mensch lernt im Laufe seiner kulturell geprägten Sozialisation die Schemata, die ihn befähigen, seine Lebenswelt „angemessen“ wahrzunehmen und in ihr „angemessen“ zu handeln. „Angemessen“ bedeutet, dass die Schemata in Übereinstimmung zu den Standards der Kultur entwickelt und angewendet werden. Dies ermöglicht u. a. wechselseitiges Verstehen und wechselseitige Erwartbarkeiten. Nur dadurch kann der Mensch „seine“ Lebenswirklichkeit mit der seiner Mitmenschen teilen und in seiner Kultur überleben.

Die „Wirklichkeit“ des Menschen ist eine kulturell präformierte Konstruktion, die man als „Lebenswelt“ bezeichnen kann. Die WIRKLICHKEIT in

ihrer Gesamtheit aller möglichen Zugänge ist ein für den Menschen unerfassbares Wirkspektrum von nahezu unendlicher Offenheit in Hinblick auf die Zugangsmöglichkeiten und Verschränkungen. Die „Wirklichkeit“ des Menschen ist eine durch die menschliche Kultur und durch Sozialisationsprozesse erworbene kognitive Leistung. Sie entfaltet sich in der Entwicklung der Kultur ebenso wie in der Sozialisation jedes einzelnen Menschen. Die „Bausteine“ für die Konstruktion dieser Wirklichkeit sind Schemata, die sich für Wahrnehmung, Denken und Handeln ausbilden und übernommen werden. Sie ermöglichen die „Reduktion der Komplexität“ sowohl von WIRKLICHKEIT als auch von den Elementen der Lebenswelt.

Mit Hilfe dieser „Bausteine“ ist es möglich, die Lebenswelt des Menschen in verschiedene Areale („Welten“ und „Räume“) zu gliedern. Für das Überleben in unserer Kultur erscheint es zweckmäßig, von mindestens sechs „Welten“ auszugehen: 1) der realen Welt (Außenwelt und Körperwelt), 2) der mentalen Welt, 3) der Traumwelt, 4) der Spielwelt, 5) der medialen Welt und 6) der virtuellen Welt. Eine genauere Zuordnung und Differenzierung der Reizeindrücke ergibt sich, wenn man die *Lebenswelten* der Menschen zu ihren *Lebensräumen* in Beziehung setzt. Die Reizeindrücke, die dem realen Raum (also unserer realen, sinnlich fassbaren Umwelt) zugeordnet werden, können sich auf die reale Welt beziehen (sind also folgenreich für den Menschen). Bereits Kinder lernen, dass Reizeindrücke im realen Raum „unverbindlicher“ sein können und daher als „Spielwelt“ gerahmt werden. Der mediale Raum (Zeitungen, Bücher, Filme, Fotos, Rundfunk, Film, Fernsehen und medial vermittelte Kommunikation, z. B. über Telefon) kann in seinen einzelnen Produkten einen deutlichen Bezug zur realen Welt haben, also eine Referenz zur realen Welt besitzen. Viele Medienprodukte entwickeln jedoch eine eigene fiktive (mediale) Welt, bei der die Referenz zur realen Welt allenfalls bruchstückhaft vorhanden ist. Ähnlich stellt sich auch der virtuelle Raum dar. Der durch Computertechnologie und Netzwerke sich entfaltetete Raum kann sehr deutlich auf die reale Welt bezogen sein (z. B. durch den Computer vermittelte Kommunikation, durch Bestellen von Waren, durch den Zahlungsverkehr). Die virtuellen Spielwelten sind hingegen eine je eigene Welt, die sich von der realen Welt deutlich abhebt (ähnlich, wie sich die Spielwelt durch Rahmungshandlungen von der realen Welt unterscheidet). Der innerpsychische Raum schließlich enthält sowohl Reizeindrücke, die der Traumwelt zuzuordnen wären als auch der mentalen Welt (z. B. in Form von Fantasiereisen). Die Gedankenwelt des innerpsychischen Raumes kann sich jedoch auch ganz konkret auf die reale Welt beziehen (z. B. die gedankliche Vorbereitung auf ein wichtiges Gespräch oder die Planung des kommenden Tages).⁶⁵

65 Das Konzept von „Raum und Welt“ kann an dieser Stelle nur angedeutet werden. Eine ausführliche Darlegung würde die Zielsetzung dieser Arbeit sprengen.

Wie kann man sich die Zuordnung der Schemata nach Lebensräumen und Lebenswelten vorstellen? In der Regel „weiß“ der Mensch, in welchen Lebensräumen er sich gerade aufhält, und er hat auch „gelernt“, die Reizeindrücke in diesen Räumen einer bestimmten Lebenswelt zuzuordnen. Ein Reizeindruck wird mit Hilfe der Schemata „angemessen“ entschlüsselt. Die Eindrücke, die Menschen sammeln, ordnen sie bestimmten „Welten“ und „Räumen“ zu. Sie erlangen ihre Bedeutung erst in Bezug auf diese Zuordnung. Ein Mord in der realen Welt hat eine andere Bedeutung als in der Welt des Films oder im Computerspiel. Damit Menschen überhaupt verstehen, was „Mord“ ist, müssen sie Schemata dafür bilden, also lernen, Kriterien dafür zu entwickeln. Reizeindrücke werden einerseits anhand der gebildeten Schemata „entschlüsselt“, andererseits regen sie an, die Schemata weiterzuentwickeln und ihre Strukturen auszudifferenzieren. Dies geschieht nach den Gesichtspunkten von Ähnlichkeit – sowohl hinsichtlich der Elemente als auch ihrer Strukturen und Funktionen. Es entstehen so „neuronalen Muster“, die es dem Menschen ermöglichen, die Reizeindrücke angemessen zu „verarbeiten“ und für viele unterschiedliche Situationen adäquate Handlungsmuster auszubilden. Mit anderen Worten: Das kognitive System ist so flexibel und offen, dass es Schemata, die in für bestimmte Räume und Welten „angemessen“ sind, auch für die Wahrnehmung und das Handeln in anderen Räumen und Welten „auswählen“ kann.

Dieser Transfer geschieht unbewusst, kann aber auch bewusst werden (insbesondere dann, wenn das vom kognitiven System für den Transfer „angebotene“ Schema in diesem Areal der Lebenswelt „unangemessen“ erscheint). Das kognitive System entwickelt nicht nur eine „mondiale Rahmungskompetenz“, wie ein Reiz zu verstehen und welchen Räumen und Welten er zuzuordnen ist, sondern es prüft in der Regel auch, welche Schemata für welche Areale der Lebenswelt „angemessen“ und für welche sie nicht „angemessen“ sind. Damit sich der Transfer im Handeln realisiert, muss die Prüfung der Angemessenheit positiv ausfallen. Diese Prozesse können bewusst sein, vielfach laufen sie jedoch unbewusst (automatisch) ab.

Die Abbildung 8 verdeutlicht und veranschaulicht die Funktionsweise des kognitiven Systems als eine „Drehbühne“ für die Zuweisung angemessener Schemata. Im Innenkreis einer rotierenden Scheibe befindet sich der Bestand der miteinander vernetzten Wahrnehmungs-, Denk- und Handlungsschemata eines Menschen. Es gibt eine (durch Farb Pfeile gekennzeichnete) grobe Ausrichtung dieser Schemata nach den verschiedenen Arealen der Lebenswelt. Dem Innenkreis zugeordnet ist ein äußerer Ring, der (in kleinen Farbringen) die vier verschiedenen Lebensräume des Menschen enthält (realer Raum, medialer Raum, innerpsychischer Raum und virtueller Raum). Diesen Räumen sind dann (durch Pfeile gekennzeichnet) die verschiedenen Lebenswelten jeweils zugeordnet (z. B. reale Welt, Spielwelt, mentale Welt, fiktive Welt). Jede dieser

Räume und Lebenswelten verfügt über bestimmte Eigenarten und Strukturen, sodass Abgrenzungen durch Rahmungshandlungen möglich sind.

Trifft nun ein Reiz auf das kognitive System, „drehen“ sich der Innenkreis und der äußere Ring in Richtung auf den Reiz. Es werden Schemata (Wahrnehmungs- und Denkschemata) bereitgestellt, die in der Lage sind, den Reizeindruck „angemessen“ zu entschlüsseln, und das heißt, ihn dem Raum und der Welt „passend“ zuzuordnen. Das kognitive System ist lernfähig. In der Auseinandersetzung mit den verschiedenen Arealen der Lebenswelt wächst der Bestand an Schemata und Verknüpfungen.

5.4 Intra- und intermondiale Transfers

Hat ein Mensch in der realen Welt gelernt, Schemata für bestimmte Situationen zu entwickeln, die ihm erfolgreiches Handeln ermöglichen, werden sich diese Schemata verstärken, wenn ähnliche Situationen häufiger auftreten. Wird der Mensch mit einem ähnlichen Reizeindruck konfrontiert, dann hat er die Tendenz, gemäß diesem Schema wahrzunehmen und zu handeln. Diese Übertragung von Schemata innerhalb einer Welt (also z. B. innerhalb der realen Welt oder der medialen Welt) nennen wir „*intramondialen* Transfer“. Mit zunehmender Erfahrung entwickelt sich der Bestand an Schemata und der Grad ihrer Differenziertheit, sodass der Mensch in der Lage ist, viele unterschiedliche Situationen sowohl angemessen wahrzunehmen als auch darin wirkungsvoll zu handeln. Insofern kann man Transfers auch als Versuche des kognitiven Systems verstehen, Schemata zu verankern und zu stabilisieren, um so bewusstseinsentlastend und damit rascher handeln zu können. Dazu gibt es hinreichend plausible neurobiologische Erklärungen.⁶⁶

Im „*intermondialen* Transfer“ werden Schemata, die für eine bestimmte Welt (z. B. die reale Welt) Gültigkeit und Bedeutung haben, auf eine andere Welt übertragen (z. B. auf die virtuelle Welt). Die Schemata, die für das Autofahren in der realen Welt wichtig sind, transferiert der Spieler auf sein Autofahrspiel in der virtuellen Welt. Dieser Transfer ist jedoch nicht vollständig und uneingeschränkt. Ihm fehlen wichtige Momente, die für das Autofahren in der realen Welt lebenswichtig sind. Das Autofahren in der virtuellen Welt, obwohl auf der semantischen Ebene durchaus ähnlich dem Autofahren in der realen Welt, besitzt andere Möglichkeiten, Einschränkungen und Wirkungen. Dies ist den Spielern durchaus bewusst. Sie wissen, dass sich das Autofahren in einer virtuellen Welt abspielt und dass daher die Schemata für das reale Autofahren nur eingeschränkte Gültigkeit besitzen (ebenso eingeschränkt wie

66 Vgl. Roth, Gerhard: Fühlen, Denken, Handeln. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 2001, insbesondere S. 216.

die Schemata des virtuellen Autofahrens in Bezug auf das Lenken von Autos in der realen Welt).

5.5 Kein Transfer ohne Transformation

Damit sich überhaupt Schemata bilden und diese Schemata Bedeutung für neue Situationen erlangen können, ist eine „Abstraktionsleistung“ im menschlichen Gehirn notwendig. Die konkrete Reizsituation mit ihrer Fülle an Details und Besonderheiten muss „transformiert“ werden auf Muster und Strukturen, die sich in das neuronale Netz des menschlichen Gehirns „einweben“ lassen. Mit anderen Worten: Der Reizeindruck wird nur insoweit aufgenommen, als er zu dem passt, was als Struktur im Gehirn bereits ausgebildet ist. Der Reizeindruck wird zu einem Impuls, der in spezifischer Weise seinen Eindruck im neuronalen Netz hinterlässt und nur in seiner transformierten Form, also „eingewoben“ in das Bestehende, nachwirkt. Zu diesen Nachwirkungen gehört es auch, die neuronalen Strukturen anzuregen, sich auszufalten, zu festigen und mit anderen Schemata zu vernetzen.

Was für den *intramondialen* Transfer gilt, hat eine entscheidende Bedeutung auch für Übertragungsprozesse im *intermondialen* Bereich: Um transferieren zu können, muss transformiert werden – und zwar in Schemata, die von den konkreten Einzelfällen und ihren Besonderheiten abstrahieren und dafür Strukturen bereitstellen, die Ähnlichkeitserlebnisse zulassen. Erst durch eine solche Transformation sind Transfers zwischen den Welten möglich, weil erst dadurch die in der einen Welt erlangten Reizeindrücke auch in anderen Welten ihre Bedeutung erlangen können. Die Reizeindrücke in der einen Welt werden in der anderen Welt verstanden, weil sie einem „irgendwie“ bekannt vorkommen. Durch die Transformation erfolgt so lange eine „strukturelle Angleichung“, bis sich (auf einer bestimmten Ebene) Ähnlichkeiten einstellen, also bestimmte Schemata „passen“.

In den Transferprozessen (z. B. zwischen den virtuellen Welten und der realen Welt) werden keine „Gegenstände“ der Wahrnehmung übertragen, sondern Reizkonfigurationen, die bestehenden Schemata angeglichen wurden. Von daher sind alle Transfers zwischen virtueller Welt und realer Welt zugleich auch Transformationen. Im Prozess der Angleichung verändern sich die Reizkonfigurationen, und sie müssen sich verändern, weil es ihr Ziel ist, in das neuronale Netz des menschlichen Gehirns integriert zu werden, denn nur so werden sie „bedeutsam“: also indem sie auf etwas anderes „hindeuten“. Diese Angleichung von Wahrnehmungsreizen an bestehende Schemata kann bei intermondialen Transfers in der Regel nur auf einer allgemeinen abstrakteren Stufe, die von den konkreten Bedeutsamkeiten in der jeweiligen Welt absieht, gelingen. So verändern sich im Transfer die Eindrücke vom Konkreten zum

Abstrakten, von der dinghaften Präsenz zum allgemeinen Muster, vom unmittelbar erlebten Gefühl zum spezifischen Gefühlsspektrum, das bei vergleichbaren Situationen auftritt.

Insofern ist das Paradigma von Ursache und Wirkung bei der Beurteilung intermondialer Transferprozesse unzulänglich und die Diskussion um die Wirkung der medialen und virtuellen Welten in der realen Welt vom Ansatz her problematisch. Es kommt vielmehr darauf an zu prüfen, auf welchen Ebenen der Transfer stattfindet und wie der Angleichungsprozess zwischen Reizeindruck und Schemata verläuft. Ein Modell, das es erlaubt, die Transferprozesse auf unterschiedlichen Ebenen zu untersuchen, soll nachfolgend vorgestellt werden.

6 Transferebenen

6.1 Grundlagen für Transferprozesse⁶⁷

Das Geschehen in der virtuellen Welt muss zunächst vom Spieler als wichtig und interessant angesehen werden, damit es die Aufmerksamkeit auf sich zieht und von anderen Ereignissen (die gleichzeitig ablaufen oder kurz vorher passiert sind) abzieht. Sobald das notwendige Maß an Aufmerksamkeit erreicht ist, löst das Geschehen auf dem Bildschirm eine Fülle von Erinnerungen aus, die nach und nach als zusammenhängend und sinnvoll erlebt werden. In den Prozess des Erinnerns fließen verschiedene Wahrnehmungen aus unterschiedlichen Zeitebenen ebenso ein wie gefühlsmäßige Bewertungen.⁶⁸ Vom Prozess des Erinnerns hängt es ab, ob die Aufmerksamkeit erhalten bleibt oder sich so abschwächt, dass der Spieler die virtuelle Welt wieder verlässt.

Bleibt der Spieler in der virtuellen Welt, kommt es zu einer kognitiven und emotionalen Inanspruchnahme, die sich durch Stress oder Flow ausdrücken kann.⁶⁹ Nur dadurch kann die Aufmerksamkeit konstant gehalten werden und nur dadurch wird der Spieler so „beeindruckt“, dass das Spiel „Spuren“ hinterlässt, die in andere Welten transferiert werden können. Was könnten dies für „Spuren“ sein, die Transfereignung besitzen? Zu erwägen wären zunächst Gefühle, die das Computerspiel hervorgerufen haben, die nach dem Spiel noch kurze Zeit fortauern und später in soziale Situationen der realen Welt einfließen können. Beispielsweise ist der Spieler nach einer erfolgreichen Spielpartie gut gelaunt und zeigt dieses Gefühl in einem Gespräch mit seinem Freund. Denkbar wäre, dass das Computerspiel Sachinformationen enthält, auf

67 Bei diesen und den folgenden Abschnitten handelt es sich um eine gründliche Überarbeitung des „Transfermodells“. Vgl. Fritz, Jürgen: Wie virtuelle Welten wirken. In: Fritz, Jürgen/Fehr, Wolfgang (Hrsg.): Computerspiele. Virtuelle Spiel- und Lernwelten. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 2003 (auf CD).

68 Vgl. Alkon, Daniel L.: Gedächtnisspur. Auf der Suche nach der Erinnerung. Verlag Klett-Cotta, Stuttgart 1995, S. 289 f.

69 Vgl. Fritz, Jürgen: Zwischen Frust und Flow; in: Fritz, Jürgen/Fehr, Wolfgang (Hrsg.): Computerspiele. Virtuelle Spiel- und Lernwelten. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 2003 (auf CD).

die der Spieler auch nach dem Spiel zurückgreift und sich beispielsweise in Gesprächen darauf bezieht. Möglicherweise könnten es auch Handlungsmuster sein, die in der virtuellen Welt erprobt wurden und nach Beendigung des Spiels „vorgeführt“ werden (z. B. Schläge und Tritte aus einem Karate-Spiel).

Alle diese möglichen „Spuren“ aus der virtuellen Welt sind *Schemata*, in denen sich viele einzelne Wahrnehmungen und Erfahrungen aufgrund von Gemeinsamkeiten zu „Ganzheiten“ kondensiert haben. „Schemata organisieren also Einzelheiten zu Gesamtheiten. (...) Schemata verringern also Komplexität. Sie verleihen unseren Vorstellungen Festigkeit und Dauer, und sie erlauben rasches Reagieren. Erst mit Hilfe von Schemata können wir etwas als etwas wahrnehmen und erkennen. Auf der anderen Seite wirken Schemata aber auch als einschränkende Bedingungen für jede weitere Bewusstseinstätigkeit: Sie machen Wahrnehmen und Erkennen zu Prozessen der Konstruktion einer menschlichen Erfahrungswirklichkeit, die auf kognitionsabhängigen Unterscheidungen beruht.“⁷⁰ Insofern strukturieren Schemata auf unterschiedlichen Komplexitäts- bzw. Abstraktionsebenen Bereiche in der Lebenswelt des Menschen. Sie organisieren ein „Wissen“ von Gegenständen, Zuständen, Ereignissen, Handlungsabläufen in Form typischer Erfahrungsmuster (z. B. Schemata für eine Banküberweisung, für den Kauf von Haushaltsartikeln, für das Einschlagen eines Nagels in die Wand).⁷¹

Schemata erleichtern so die Orientierung und Verhaltenssicherheit in Lebenswelt bezogenen Handlungs- und Situationskontexten. Zugleich ermöglichen sie einen Angleichungsprozess im Erleben der Menschen. Durch Schemata werden unterschiedliche Erfahrungsmuster einander ähnlich, vergleichbar und damit transferierbar. Je abstrakter die Schemata strukturiert sind, desto größer erscheint ihre Transfereignung. Nachfolgend geht es darum, die für das Handeln in virtuellen Spielwelten relevanten Schemata in Hinblick auf die Bereiche „Handeln/Aktion“ einerseits und „Sachwissen/Kenntnisse“ andererseits nach ihrem Abstraktionsgrad zu systematisieren.

6.2 Die Grundstruktur des Transfermodells

Die Basis des Transfer-Modells bildet die Erkenntnis des Konstruktivismus, dass uns die WIRKLICHKEIT kognitiv verschlossen ist. Das menschliche Gehirn konstruiert, in struktureller Koppelung mit seiner Umwelt, seine ihm eigene Welt, die es als seine Lebenswelt erlebt, erfährt und in Wechselbeziehung zu seiner Umwelt abgleicht. „Diese erlebte Welt wird von unserem Gehirn in

70 Schmidt, Siegfried J.: Kognitive Autonomie und soziale Orientierung. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1994, S. 169 f.

71 Ausführliche Darlegungen zum Bereich „Schemata“ finden sich in Kapitel 4.

mühevoller Arbeit über viele Jahre hindurch konstruiert und besteht aus den Wahrnehmungen, Gedanken, Vorstellungen, Erinnerungen, Gefühlen, Wünschen und Plänen, die unser Gehirn hat.“⁷²

Um die unterschiedlichen Eindrücke sinnvoll zu ordnen und sein Überleben in der Welt zu sichern, hat das menschliche Gehirn über einen langjährigen Prozess gelernt, die Reizeindrücke verschiedenen Arealen seiner Lebenswelt zuzuordnen. Die Lebenswelt wird dabei als eine Bühne verstanden, in der sich die Reizeindrücke in Strukturen ausdifferenzieren, die es möglich machen, sie kognitiv verschiedenen Welten zuzuordnen. Die „Wirkung“ virtueller Welten auf den Menschen ist unter dieser Betrachtungsweise ein Transferprozess von Schemata innerhalb verschiedener virtueller Welten oder zwischen der virtuellen Welt und anderen Arealen der Lebenswelt des Spielers.

Mit Hilfe einer „kognitiven Drehscheibe“ werden die gebildeten Schemata den verschiedenen Arealen der Lebenswelt zugewiesen. Die Zuweisungen erfolgen auf dem Hintergrund der Erfahrungen des Menschen. Die Schemata entwickeln sich über das Erlernen von Handlungswirkungen, d. h. über die Erfahrung, dass bestimmten Handlungsmustern bestimmte Veränderungen in der Umwelt folgen. Mit Hilfe der Ausbildung und Anwendung von Schemata entsteht die Kompetenz, bestimmte Absichten und Ziele mit hinlänglicher Verlässlichkeit und Regelmäßigkeit zu erreichen. Wahrnehmungsschemata und Handlungsschemata bilden hierbei eine Einheit. „Die Wahrnehmung bestimmter Umweltereignisse und die dabei auftretenden Wünsche und Pläne rufen ‚automatisch‘ Vorschläge bzw. Programme auf den Plan, wie die Realisierung zu erreichen ist.“⁷³ Dies bedeutet, dass es keine völlig getrennten Schemata für Wahrnehmung und Handlung gibt, sondern eine prinzipielle Kontinuität und Vereinbarkeit zwischen den beiden Bereichen.

Es gibt auch keinen prinzipiellen Unterschied zwischen Schemata, die sich aus Erfahrungen mit der realen Welt gebildet haben (und auf die reale Welt zurückweisen) und jenen, die für andere Areale der Lebenswelt „gedacht“ sind. So können in bestimmten Situationen und unter bestimmten Bedingungen auf der „kognitiven Drehbühne für Transferprozesse“ Schemata Arealen der Lebenswelt zugeordnet werden, für die sie ursprünglich gar nicht gedacht waren. So könnte beispielsweise das durch mediale Einflüsse gebildete Schema, wie Passanten zu begrüßen sind, für das Verhalten in der realen Welt automatisch bereitgestellt und dann auch verwendet werden. In diesem Falle hätte man es mit einem „intermondialen Transfer“ zu tun. Die „automatisch“ auf den Plan gerufenen Schemata werden jedoch vor ihrer Ausführung mehr oder weniger bewusst auf ihre Angemessenheit (und d. h. auch auf ihre möglichen Wirkungen hin) überprüft.

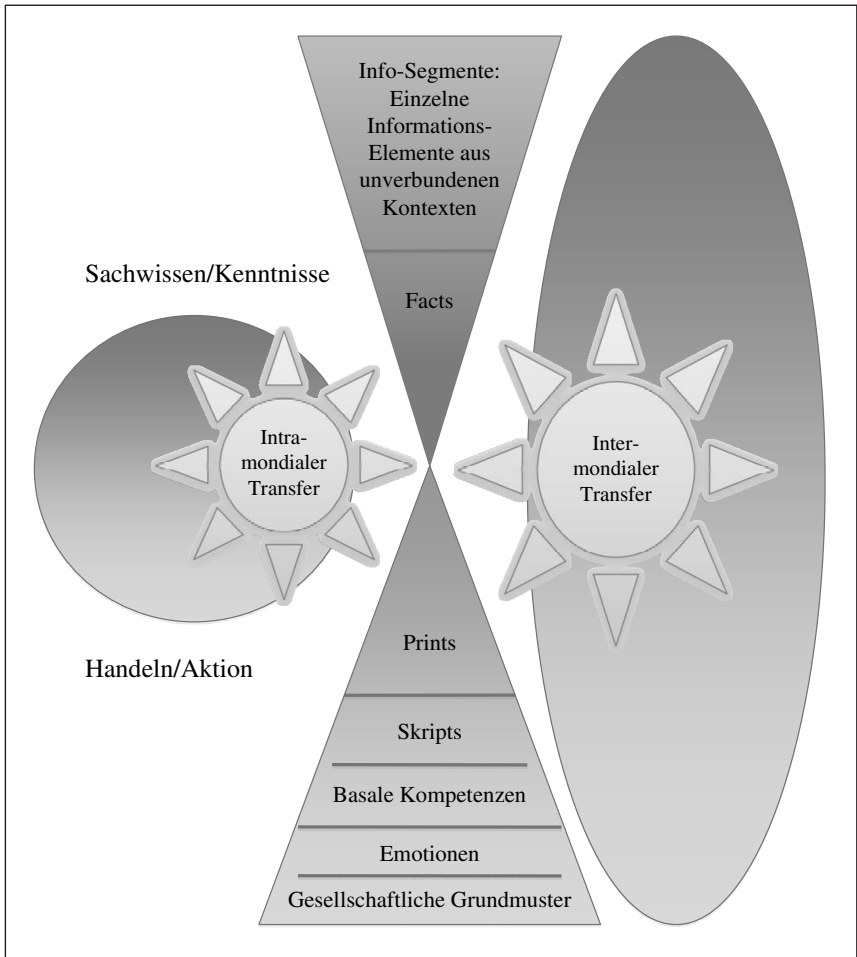
72 Roth, Gerhard: Fühlen, Denken, Handeln. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 2001, S. 338.

73 Roth, Gerhard: Fühlen, Denken, Handeln. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 2001, S. 412.

Unter dieser Perspektive bedeutet „Transfer“ eine spezielle Form neuronaler Verknüpfungen: Ein Schema, das ursprünglich mit der medialen Welt verknüpft war, wird (auch) mit der realen Welt verknüpft. Es entsteht nun die Frage, auf welcher Ebene (in Hinblick auf Abstraktion und Bewusstseinsfähigkeit) dieser Transfer stattfindet und welche Formen beobachtbar sind.

Die Abbildung 9 gibt einen guten Einblick, von welchen Ebenen des Transfers man bei Computerspielen ausgehen kann. Die Transfermöglichkeiten werden durch die beiden Dreiecke in der Mitte der Abbildung gekennzeichnet.

Abbildung 9: Transfermöglichkeiten virtueller Spielwelten



Das Dreieck im unteren Bereich bezeichnet die Ebenen, in denen Transfers des Bereichs „Handeln/Aktion“ möglich sind. Je nach Abstraktionsgrad der Ebenen haben wir es mit recht konkreten Prints, mit Skripts, mit basalen Kompetenzen, mit Emotionen und schließlich mit gesellschaftlichen Grundmustern zu tun. Dem gegenüber, im Dreieck im oberen Bereich, geht es um Facts, die Transfereignung haben können und um Info-Segmente, also um einzelne Informationselemente aus (zum Teil) unverbundenen Kontexten.

Jede dieser Ebenen bietet unterschiedliche Transfermöglichkeiten und spezifische Begrenzungen. Welche Transfers in welcher Form sich im Spielprozess realisieren hängt sowohl vom jeweiligen Spiel (und seinem Schemata-Angebot) ab als auch vom Spieler, seiner Struktur, seinen Motivationen und dem Umfang und der Differenziertheit seiner Schemata.

Die beiden grundsätzlichen Transferräume, der intramondiale Transferraum (zu anderen, vergleichbaren virtuellen Spielwelten) und der intermondiale Transferraum (zu anderen Arealen der Lebenswelt des Spielers) nehmen die verschiedenen Einflussfaktoren des psychischen Feldes in sich auf. Deutlich wird, dass die Chance für wirkungsvolle intramondiale Transfers größer ist, der Bereich, in denen die Transfers wirksam werden können, jedoch deutlich kleiner ausfällt als bei den intermondialen Transfers. Dafür ist die Chance für intensive und nachhaltige intermondiale Transferprozesse deutlich geringer.

Die „kognitiven Drehbühnen für die Transferprozesse“ bilden das zentrale Element des intramondialen wie des intermondialen Transferraumes. Sie nehmen die in Schemata strukturell gebundenen interdependenten Einflüsse in sich auf und können bei strukturellen Koppelungen Transferprozesse auf den verschiedenen Ebenen bewirken. Wie diese Transfers dann konkret aussehen, werden wir im nachfolgenden Abschnitt genauer untersuchen und neuere empirische Befunde dazu in Beziehung setzen.

6.3 Transfermöglichkeiten im Bereich „Handeln/Aktion“

Die Skript-Ebene

„Skripts“ sind Schemata für bestimmte Ereignisabläufe bzw. musterhafte Standardszenen (wie z. B. „Kinobesuch“ oder „Benutzen öffentlicher Verkehrsmittel“), in denen Verhaltensweisen (auch konventionelle Kommunikationsformen) in vertrauten situativen Kontexten modellhaft vorgegeben sind. Ein klassisches Beispiel ist das Restaurant-Skript, das Schank und Abelson untersucht haben.⁷⁴ Das Verhalten der Menschen in dieser Situation folgt bestimmten Regeln, Erwartungen und Standards, sodass der Rahmen vorhergesagt werden

74 Schank, R./Abelson, R.: Plans, Goals and Understanding: An enquiry into human knowledge. Erlbaum, Hillsdale 1977.

kann, in dem sich das konkrete Verhalten realisiert. In der Regel verhalten sich die Beteiligten im Rahmen dieses Skripts und durchbrechen es nicht. Haben Menschen solche „Skripts“ gelernt, können sie diese auf ähnliche Situationen anwenden (transferieren). Der Begriff „Skript“ hat sich sowohl in der Wissenschaftstheorie⁷⁵, der Kognitionspsychologie⁷⁶, der Entwicklungs- und Denkpsychologie⁷⁷ als auch und besonders in der Medienforschung und Medienpädagogik⁷⁸ durchgesetzt. Ein typisches Skript bezieht sich auf ein wiederkehrendes Ereignis und enthält Merkmale, die erkannt und geordnet werden können (s. Abschnitt 4.2.) Ausgehend von einem „Grundskript“ lernen Kinder sehr rasch, ihre Skripte je nach situativem Kontext zu modifizieren.

Die Skripte erlangen ihre Transfereignung zunächst dadurch, dass Kinder durch „erfolgreiche Modelle“ die Wirksamkeit dieser Skripte erfahren. Die Modelle sind in der Regel die realen Menschen in ihrer Lebenswelt (Eltern, Verwandte, Freunde). Die Kinder erproben dann in den jeweiligen sozialen Situationen ihre Fähigkeit, diese Skripte verhaltenswirksam werden zu lassen.

Skripte werden nicht nur innerhalb der realen Welt transferiert (*intramondialer* Transfer), sondern, das zeigt das Rollenspiel, auch zwischen der realen Welt und der Spielwelt. Bei diesen *intermondialen* Transfers ändert sich zwar nicht die Struktur der Skripte, wohl aber ihre Lebenswelt bezogene Bedeutung, ihr „Rahmen“. Kindern ist bewusst, dass der Einkaufsskript in der realen Welt mit ganz anderen Folgen behaftet ist als in der Spielwelt, also trotz Ähnlichkeit etwas anderes ist. Mit anderen Worten: Zur „Skriptfähigkeit“ erlangen Kinder auch die damit verbundenen „Rahmungskompetenzen“, also das Wissen, wann sie sich in der realen Welt und wann in der Spielwelt befinden.

Diese Rahmungskompetenzen erlangen besondere Wichtigkeit, wenn es um Transferprozesse geht, die sich auf mediale und virtuelle Welten beziehen, denn denkbar und beobachtbar sind auch hier *intermondiale* Transfers (z. B. könnten Standardszenen aus der medialen Welt, z. B. der des Films, auf ähnliche Szenen der realen Welt übertragen werden). Voraussetzung für solche *intermondialen* Transfers auf der Skript-Ebene ist jedoch eine deutliche Ähnlichkeit zwischen den Situationen und Gegebenheiten in der realen und der

75 Z. B. Schmidt, Siegfried J.: Kognitive Autonomie und soziale Orientierung. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1994, S. 170 ff.

76 So z. B. bei Banyard, Philip u. a.: Einführung in die Kognitionspsychologie. Ernst Reinhardt Verlag, München und Basel 1995, S. 136 f.

77 insbesondere Oerter, Rolf: Psychologie des Spiels. Quintessenz Verlag, München 1993, S. 69 f. und 127 ff.; Gardner, Howard: Der ungeschulte Kopf. Wie Kinder denken. Verlag Klett-Cotta, Stuttgart 1993, S. 90 ff. und 128 f.

78 z. B. Hengst, Heinz: Medienkindheit heute. In: Aufenanger, Stefan (Hrsg.): Neue Medien – Neue Pädagogik? Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 1991, S. 33 ff.; Moser, Heinz: Einführung in die Medienpädagogik. Leske + Budrich Verlag, Opladen 1995, S. 175 ff.; Früh, Werner: Realitätsvermittlung durch Massenmedien. Westdeutscher Verlag, Opladen 1994, S. 39 f.

medialen Welt. Dies ist in der Regel nicht gegeben, sodass allenfalls „Teilskripte“ Transfereignung besitzen könnten.

Für den intermondialen Transfer von Skripten spielt das „Probearbeiten“ eine wichtige Rolle. Im Rahmen eines solchen „Probearbeitens“ findet eine kognitive Verarbeitung, bzw. eine „Passung“ von Skript und darauf bezogener Situation statt. „In diesem Prozess wird dann auch entschieden, ob und wie ein neues Skript ins Verhaltensrepertoire integriert wird. Gerade bei dieser Passung dürften wiederum Erfahrungen im Fernsehen eine wichtige Rolle spielen. Einmal geben die Sendungen selbst Hinweise darauf, ob solche Skripte erfolgreich sind – gerade, wenn sie in Serienfilmen immer wieder vorkommen. Zum zweiten aber eignen sich fiktionale Fernseherlebnisse oft auch zum Nachspielen, Experimentieren und Verarbeiten neuer ‚Skriptvorschläge‘.“⁷⁹ Erst nach einer Phase des „Probearbeitens“ entscheiden sich die Zuschauer, ob sie mediale „Skriptvorschläge“ in die eigenen, verhaltenswirksamen Schemata übernehmen wollen oder nicht.

Bei der Analyse des intermondialen Transferprozesses müssen zwei Seiten im Auge behalten werden: 1) Das „Skriptangebot“, das von der medialen und virtuellen Welt ausgeht und 2) das „Skriptinteresse“ von der Subjektseite.

- 1) Die Angebote an Skripten umfassen nicht nur Handlungsfolgen und Handlungsmuster, sondern auch „Stile“, spezielle Requisiten, Kulissenvorgaben, die das „Kernskript“ in einen Erlebniszusammenhang integrieren und multimedial umsetzen. Insofern sind die Skripte nicht speziell auf Handlungsanforderungen der Umwelt bezogen, sondern bieten auch Angebote zur äußerlichen Gestaltung von Identitätswünschen.
- 2) Das „Skriptinteresse“ auf der Subjektseite ist darauf gerichtet, „Drehbücher“ für Prozesse der selbstgesteuerten Sozialisation zu erlangen. Diese „Drehbücher“ gewinnen in den Aneignungsprozessen der Spieler spezifische Konturen. Sie sind nichts Endgültiges, sondern als Skripte „Kristallisationen alters- und generationsspezifischer Interessen, Vorlieben, Deutungs- und Aktivitätsmuster. Sie sind geschlechts- und gruppenspezifisch differenziert.“⁸⁰ Auf diesem Hintergrund entnehmen die Heranwachsenden den Skriptangeboten Impulse zur Modifizierung ihrer eigenen Skripte.

Intermediale Transfers auf der Skriptebene sind also mit Prozessen der Transformation, der Angleichung und Bearbeitung untrennbar verbunden. Ein unmittelbarer Transfer auf der Skriptebene ist auszuschließen. Vielmehr kommt es zu „Skriptbearbeitungen“, die eine „Einigungsformel“ zwischen Skriptangebot und Skriptinteresse darstellt. Dies gilt auch für Skriptangebote in der

79 Moser, Heinz: Einführung in die Medienpädagogik. Leske + Budrich Verlag, Opladen 1995, S. 177.

80 Hengst, Heinz: Medienkindheit heute. In: Aufenanger, Stefan (Hrsg.): Neue Medien – Neue Pädagogik? Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 1991, S. 34.

virtuellen Welt. Diese erreichen in der Regel nicht den Grad an Konkretheit und Differenziertheit, wie er in der medialen Welt mit ihren Film- und Fernsehangeboten zum Standard geworden ist. Vielmehr herrschen (bis jetzt noch) recht einfache Handlungsschemata vor, die sich noch nicht zu Transfer geeigneten Skripten ausdifferenziert haben. Der Computerspieler findet auf der Skriptebene wenig vor, das als Impuls zur Modifizierung seiner eigenen Skripts in der realen Welt dienen könnte.

Die Skripts der virtuellen Welt sind eher geeignet, die Wunsch- und Phantasiewelten zu stimulieren. So geschieht es relativ häufig, dass sich die Spieler phantasievolle Weiterentwicklungen des Spielablaufs vorstellen oder Gedanken entwickeln, was sie in dem betreffenden Spiel noch erwarten könnten.⁸¹ Deutlicher ist der Transfer in die mentale Welt, sofern er auf die Problemlösung gerichtet ist. Haben Computerspieler bestimmte Spielprobleme in der virtuellen Welt nicht gelöst, beschäftigen sie sich vielfach auch dann noch damit, wenn sie den Computer bereits ausgeschaltet haben. „Besonders häufig traten problemlösende Transfers nach der Beschäftigung mit Adventures oder Strategie-spielen auf, da diese ein besonders tiefes Eintauchen in die Spielrealität erfordern.“⁸²

Im Grunde weist dies auf einen intensiven *intramondialen* Transfer innerhalb der virtuellen Welten hin. Das intensive Nachdenken über Problemlösungen kann dazu dienen, in ähnlichen Skripts (bei diesem oder vergleichbaren Spielen) die weiterentwickelten Fähigkeiten erfolgreich anzuwenden. Und in der Tat: Effektive Problemlösungsstrategien auf der Skriptebene von Computerspielen verhelfen dazu, bei ähnlichen Spielen erfolgreich zu sein.

Die „Nachbearbeitung“ von Problemen durch intramondialen Transfer führt zu kognitiven Entlastungen in zukünftigen Spielphasen. Das Arbeitsgedächtnis kann (außerhalb des Spiels, also in der mentalen Welt) mit hohem stoffwechselphysiologischen Aufwand und relativ großem Zeitbedarf die zum Lösen der Probleme notwendigen Verknüpfungen der kognitiven Teilnetzwerke vornehmen. Mit zunehmender „Auslagerung“ des Problemlösungsprozesses in die mentale Welt konsolidieren sich diese Verknüpfungen, und die Netzwerke werden kleiner, indem sie sich „sparsamer“ verschalten. Subjektiv erlebt dies der Spieler im Spielprozess daran, dass er anstehende Aufgaben im Spiel glatter und mit weniger Aufwand beherrscht. Er kann Aufmerksamkeit und Bewusstsein von diesem Aspekt des Spiels abziehen. Während der „Anfänger“ bei komplizierten kognitiven oder motorischen Herausforderungen im Spiel größere Areale seiner Cortex beanspruchen muss, verkleinern sich die Areale mit zu-

81 Erste empirische Belege dazu finden sich in Witting, Tanja / Esser, Heike: Intermondiale Transferprozesse von und zur virtuellen Welt. Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Fachhochschule Köln, Köln 1996, S. 83 f.

82 Witting, Tanja / Esser, Heike: Intermondiale Transferprozesse von und zur virtuellen Welt. Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Fachhochschule Köln, Köln 1996, S. 55.

nehmender Wiederholung, Übung und Vertrautheit, bis zur Lösung dieser Spielaufgaben nur noch eine geringe oder gar keine corticale Aktivität mehr feststellbar ist. Das bietet für den Spieler (insbesondere beim interaktiven Spiel gegen menschliche Mitspieler) den großen Vorteil, seine Konzentration und Aufmerksamkeit auf andere Aspekte des Spiels zu richten und z. B. eine wirkungsvolle Strategie „in Ruhe“ zu entwickeln.

Die Print-Ebene

Löst sich das Schema von dem konkreten inhaltlichen und sozialen Bezug und orientiert sich nur mehr an den Funktionen eines einfachen Handlungsmusters, befinden wir uns auf der *Print-Ebene*. Einfache Handlungsmuster wie „in die Hände klatschen“, „auf einem Bein hüpfen“, „einen Ball wegwerfen“, „eine Tür öffnen“, die nur eine begrenzte Handlungstiefe und geringe kontextuelle Verankerung besitzen, nennen wir „Print“. Im Gegensatz zum Skript verfügt der Print nur über rudimentäre Handlungsabfolgen und ist losgelöst von sozialen Bezügen und Kontexten. Ein Print vertritt nur sich selbst und verweist nicht auf eine Bedeutung, die sich erst in einem sozialen Kontext ergibt. Prints können als Elemente von Skripts auftreten. Der Print „eine Tür öffnen“ könnte beispielsweise ein Element in dem Skript „ein fremdes Zimmer betreten und Kontakt aufnehmen“ sein.

Kinder erlernen sehr rasch und sehr früh die für sie wichtigen Prints wie „auf einen Stuhl klettern“, „einen Gegenstand wegschieben“, „sich die Jacke anziehen“, „den Wasserhahn aufdrehen“, und sie lernen es auch, diese Prints in andere Kontexte zu transferieren und in Skripts zu integrieren. Insofern bringen sie gute Voraussetzungen mit, bereits sehr früh die in den virtuellen Welten erforderlichen Prints zu erlernen und sie zu komplexen Handlungsfolgen zu kombinieren. Ob diese „virtuellen Prints“ in die reale Welt transferiert werden und sich dort konkret zeigen, erscheint fraglich. Schließlich haben die Prints, abhängig von der Welt, in der sie auftreten, ganz unterschiedliche Bedeutungen und Folgen. Man denke beispielsweise nur an die „Shooter-Games“, in denen der Print „Schießen auf alles, was sich rührt“ überdeutlich im Mittelpunkt steht. Selbst beim Spieltyp der „Duel-Fighter“, bei denen die Prints aus Karateschlägen und -tritten bestehen, ist ein unmittelbarer Transfer in die reale Welt nahezu auszuschließen. In unseren Untersuchungen gab es in Einzelfällen Transfers in die Spielwelt: Die Kinder erprobten die Prints in spielerischen Versuchen ohne ernsthafte Absicht, die Spielkameraden zu schädigen.

Etwas anderes kann bei Sportsimulationen auftreten. So bieten z. B. Basketballspiele Anreize, Prints (in diesem Falle bestimmte Würfe und Spielzüge) auf den realen Sport zu übertragen.⁸³ Autofahrspiele besitzen eine besondere

83 Erste Beispiele dazu finden sich bei Witting, Tanja/ Esser, Heike: Intermondiale Transferprozesse von und zur virtuellen Welt. Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Fachhochschule Köln, Köln 1996, S. 76.

„Transfereignung“, erscheint doch die Sicht aus dem realen Auto hinaus auf die Straße wie der Blick auf einen Bildschirm. Die „Scheibe“ trennt Autofahrer wie Computerspieler von einem direkten und unmittelbaren Zugriff auf die Welt „dahinter“. Beim Autofahren wie beim Computerspielen sind Eingabegeräte notwendig, um auf die Welt „hinter der Scheibe“ Einfluss zu nehmen: Schaltknüppel, Lenkrad und Pedale einerseits, Maus, Joystick und Tastatur andererseits. Gleichwohl kommt es zu keinen Transfers, weil die Autofahrspiele alles andere als Autofahrsimulationen sind und Transfers auf der Printebene daher über alle Maßen lebensgefährlich wären.

Häufiger sind Transfers von Prints in die mentale Welt: Man stellt sich lediglich in Gedanken vor, einen speziellen Print in die reale Welt zu transferieren. Beispielsweise müssen in einem bestimmten Computerspiel einzelne Spielfiguren mit Hilfe der „Maus“ zu einer Gruppe zusammengefasst werden. Es kann nach einer längeren und intensiven Spielphase vorkommen, dass diese Sicht- und Handlungsweise bei der Wahrnehmung von Menschen in der realen Welt transformiert wird und der Spieler „in Gedanken“ diese Menschen mit Hilfe einer gedachten „Maus“ zu einer Gruppe zusammenfasst. Solche Transfers geschehen in der Regel spontan und lassen sich als „Handlungsimpulse in der Fantasie“ bezeichnen. So wird nach Abschießspielen vom Impuls berichtet, Passanten oder Tiere, denen man in der realen Welt begegnet, „abzuschießen“. Mit anderen Worten: Der Spieler löst in der Realität den Handlungsimpuls nicht real aus, sondern führt ihn, bezogen auf die unmittelbar vorhandenen Objekte in der realen Welt, lediglich in Gedanken (oder spielerisch imitativ) aus.

Die Ebene der basalen Kompetenzen

In der Diskussion über Schaden und Nutzen der Computerspiele haben sich Vorstellungen heraus kristallisiert, im Computerspiel könne etwas gelernt werden wie Flexibilisierung, die Fähigkeit, in neuen und ungewohnten Umgebungen handlungsfähig zu sein, also Gewöhnung an Ungewohntes. Auch das souveräne Navigieren in virtuellen Räumen kann durch das Computerspielen möglicherweise geübt werden. Diese basalen Kompetenzen entwickeln sich „unterhalb“ der konkreteren Ebenen von Prints und Skripts und besitzen daher eine größere Transfereignung – allein schon deshalb, weil ihr Abstraktionsgrad es zulässt, dass sich diese Kompetenzen in unterschiedlichen Kontexten einbringen lassen.

Manuelle Geschicklichkeit, Aufmerksamkeit und spezielle Formen der Wahrnehmung gehören bei vielen Computerspielen zum Katalog der Spielforderungen. Sicher besitzen diese basalen Kompetenzen eine hohe intramondiale Transfereignung. Die durch Training erworbene Geschicklichkeit kann bei ähnlichen Spielen von Nutzen sein. Ob und inwieweit diese Kompetenzen

intermondial transferiert werden können, bedarf sorgfältiger empirischer Untersuchungen.

Fähigkeiten wie Stressresistenz und Coolness werden im Computerspiel gefordert und gefördert, und möglicherweise besitzen diese Kompetenzen einen Transfereffekt in bestimmten Kontexten der realen Welt (und sei es nur bei der Nutzung des Computers als Arbeitsgerät).⁸⁴

Nicht zu unterschätzen sind die Chancen im Entwickeln und Erproben sozialer Kompetenzen, die speziell in Online-Welten und in virtuellen Spielgemeinschaften gefordert und gefördert werden. Diese Fähigkeiten könnten sich auch als nützlich in der realen Welt erweisen (wenn sie dort gefordert werden).

Bestimmte Spiele können möglicherweise helfen, kognitiv „fit“ zu bleiben. Zumindest ist im subjektiven Empfinden ein Trainingseffekt spürbar. Ob sich dies durch empirische Studien bestätigen lässt, bleibt fraglich.⁸⁵ Gleichwohl genießen „Gehirn-Jogging-Spiele“ bei den Nutzern großes Ansehen.⁸⁶

Jedes Computerspiel stellt den Spieler vor Anforderungen und Schwierigkeiten. So geht es beispielsweise bei Strategiespielen und Wirtschaftsspielen darum, komplexe Probleme zu durchdenken, zu lösen und zu angemessenen Spielhandlungen zu kommen. Diese basalen Kompetenzen besitzen durch ihren hohen Abstraktionsgrad Transfermöglichkeiten. Diese erstrecken sich in der Regel jedoch auf Spiele mit ähnlichem Anforderungsprofil.⁸⁷ Ob jemand, der in einem Strategiespiel die basalen Kompetenzen für spezielle Problemlösungsprozesse ausbildet, dadurch ein guter Manager wird, ist vermutlich nur eine optimistische Zukunftserwartung. Zu sehr unterscheiden sich die Kontexte einer virtuellen Spielwelt von denen der realen Welt – mögen sie noch so sehr einen inhaltlichen Bezug herstellen. Die Computerspiele sind und bleiben Spiele, und es sind keine auf Simulation realer Sachverhalte gerichteten Trainingsmaterialien.

Gleichwohl kann man bei optimistischer Sicht zusammenfassend sagen: Das Computerspiel schafft auf der Ebene der basalen Kompetenzen einen Spielraum für Denk- und Handlungsoptionen mit offener Nützlichkeit für die Lebenswelten der Spieler.

84 Ausführliche und differenzierte Untersuchungen zu den Möglichkeiten der Förderung basaler Kompetenzen durch das Computerspiel finden sich bei Gebel, Christa: Schnell reagieren, cool bleiben, planen und probieren: Kompetenzpotenziale populärer Computerspiele. In: Dittler, Ullrich/Hoyer, Michael (Hrsg.): Machen Computer Kinder dumm? kopaed Verlag, München 2006, S. 147 ff.

85 Das Transfereffekt bei Gehirn-Jogging-Programmen wird in neueren Veröffentlichungen eher kritisch gesehen und ernüchternd beurteilt. Vgl. Wiegand, Dorothee: Grauzone. Was von Gehirn-Jogging-Programmen zu halten ist. In: „c’t“, Heft 9/2008, S. 160 ff.

86 Vielleicht auch deshalb, weil in den Unterhaltungsprogrammen des Fernsehens eine solche Form der Kompetenz große Akzeptanz besitzt und reichlich honoriert wird.

87 Vgl. hierzu Kraam-Aulenbach, Nadia: Spielend schlauer. In: Fritz, Jürgen/Fehr, Wolfgang (Hrsg.): Computerspiele. Virtuelle Spiel- und Lernwelten. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 2003 (auf CD).

Die Ebene der Emotionen

Der Begriff „Emotion“ erfasst ein breites Spektrum seelischer Regungen: Von starken Gefühlen (Affekten wie Ekel, Wut, Trauer, Wohlbefinden, Angst, Stress, Aggression) bis hin zu recht differenzierten Emotionen wie Zuneigung, Sympathie, Empathie, Neid. Eine scharfe Unterscheidung zwischen Affekten und Emotionen ist nur schwer möglich. Affekte sind meist impulsiv und reaktiv und von starker Intensität. Emotionen wirken dagegen „milder“; sie sind deutlicher von Lernprozessen und Erfahrungen beeinflusst.

Diese Gefühle (Affekte, Emotionen) sind mit den Sinneswahrnehmungen, dem Vorstellen, Erinnern und Denken, verschaltet. In der Regel können wir zwischen den Gefühlen und den anderen Erlebniszuständen recht gut unterscheiden. „Wahrnehmungen sind meist detailreich und wechseln schnell; Gedanken, Vorstellungen und Erinnerungen dagegen sind oft wenig detailreich, haben aber einen konkreten, *benennbaren* Inhalt. Gefühle dagegen sind typischerweise gegenstandsarm und unpräzise. Sie kommen für uns zu Wahrnehmungen, Vorstellungen und Gedanken deutlich spürbar *hinzu*. Dieselbe Wahrnehmung oder Vorstellung und derselbe Gedanke rufen manchmal völlig unterschiedliche Gefühle in uns hervor.“⁸⁸

Gefühle sind mit deutlichen körperlichen Empfindungen verbunden (z. B. klopft das Herz vor Freude und Aufregung, vor Zorn wird das Gesicht rot). Trotz dieser deutlichen Verbindung des Gefühls zu den Reaktionen des Körpers lassen sich die Gefühle nur schwer fassen und beschreiben. Ihre Funktion lässt sich deutlicher benennen. Sie verleihen dem Menschen „Bewegungskraft“; sie sind eine Art „seelisches Potenzial“, das den Menschen „antreibt“. Die Gefühle sind Bestandteile der Handlungsschemata und geben ihnen eine spezifische Färbung. Sie wirken bei der Handlungsauswahl mit und verstärken bestimmte Verhaltensweisen. Da sich Gefühle – bewusst oder nicht – mit einer Vorstellung von etwas Erwünschtem bzw. etwas zu Vermeidendem verbinden, sind sie untrennbarer Bestandteil der „Motivationen“ des Menschen. Was ein Mensch erreichen möchte und was er vermeiden will, wird durch seine Gefühle im Voraus entschieden. Gefühle beherrschen den Verstand eher als der Verstand die Gefühle. Vermutlich ist dies in der Regel auch gut so, denn unser Bestand an Gefühlen ist ja nichts anderes als „konzentrierte Lebenserfahrung“. Ohne Gefühle und Motive, die uns antreiben, sind wir rein passive Wesen, wie großartig unser Verstand auch arbeiten mag – wenn er dann überhaupt arbeitet! Denn was sollte ihn dazu bewegen?

Wie das Denken ist auch das Fühlen eine für das Überleben des Menschen notwendige Weise der Erfassung der Lebenswelt. Durch das Fühlen erlangt der Mensch einen umfassenden und ganzheitlichen Bezug zu seiner Wirklich-

88 Roth, Gerhard: Fühlen, Denken, Handeln. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 2001, S. 258.

keit.⁸⁹ Affektive Faktoren haben einen Einfluss darauf, an was sich der Mensch erinnert und wie er es erinnert. Gefühle wirken an Denkprozessen mit und sind entscheidend dafür, ob der Mensch die Ergebnisse seines Denkens als „stimmig“ empfindet. Im Zusammenwirken mit kognitiven Prozessen ermöglichen es die Gefühle, die Handlungen und das Erleben in Hinblick auf ihre Bedeutsamkeit einzuschätzen. Je nach Art und Intensität der Gefühle wird das Handeln und das Erleben dem Menschen bewusst und versetzt ihn in die Lage, seine (ungeteilte) Aufmerksamkeit darauf zu konzentrieren.

Vielfältige Emotionen begleiten auch das Computerspiel.⁹⁰ Die Spieler „tragen“ ihre Gefühle (und Motivationen) in das Computerspiel hinein und erwarten einen „emotionalen Ertrag“, eine „emotionale Gratifikation“. Das Nutzungsinteresse der Spieler ist durch ihre (meist implizite) Gefühlserwartung bestimmt. Sie fühlen sich langweilig, gestresst, aggressiv, unbehaglich, und das Computerspiel als ein „Mister-Feel-good“ soll es richten – und zwar zum Besseren. Häufig geht es darum, im Spielprozess das Gefühl der Selbstwirksamkeit zu stärken: Erfolgreich zu sein, die Probleme lösen zu können, sich als mächtig zu erweisen, soziale Beachtung und Anerkennung zu bekommen. Erweist sich das Computerspiel als geeignet, diese emotionalen Erwartungen zu erfüllen, tritt eine Bindungswirkung zum Spiel ein. Die Spieler lernen, dass mit dem Spielprozess bestimmte emotionale Belohnungswerte verbunden sind, die die Funktion einer „emotionalen Selbstmedikation“ erfüllen können.

Die Transferprozesse auf der Ebene der Emotionen sind zirkulär. Gefühle werden in den Spielprozess eingebracht und lösen beim Spieler emotionale Reaktionen aus, die wiederum Auswirkungen auf den Spielprozess haben. Diese zirkulären Prozesse sind der wesentliche Motivator für die Spieler und reichen über den eigentlichen Spielprozess hinaus. Sie bewirken, dass der Spieler mit emotionalen Erwartungen an das Spiel denkt und sich allein schon dadurch emotional in eine gute Stimmung versetzen kann. Intensivieren sich die zirkulären Prozesse auf der Ebene der Emotionen (was eine entsprechende Spielerpersönlichkeit voraussetzt), kann die Bindungswirkung des Spiels in eine Sogwirkung übergehen, die den Spieler zunehmend absorbiert und zu exzessivem Spielverhalten führen kann. Die erlebte Sogwirkung kann auf ähnliche Spiele „übertragen“ werden: Der Spieler hat dann „gelernt“, dass Spiele eines bestimmten Genres sich (kurzfristig) emotional belohnend auswirken – mit dem Bewusstsein, dass diese „Selbstmedikation“ nur einen Mausclick entfernt ist.

Dies birgt, bei bestimmten Spielerpersönlichkeiten, die Gefahr in sich, „abhängig“ zu werden. Besondere Risiken entstehen, wenn ein Spieler sein reales

89 Vgl. Schmidt, Siegfried J.: Der Radikale Konstruktivismus: Ein neues Paradigma im interdisziplinären Diskurs. In: Schmidt, Siegfried J.: Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1987, S. 61.

90 Vgl. Fritz, Jürgen: Zwischen Frust und Flow; in: Fritz, Jürgen/Fehr, Wolfgang (Hrsg.): Computerspiele. Virtuelle Spiel- und Lernwelten. Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 2003 (auf CD).

Ich und sein reales soziales Leben als ausgesprochen unbefriedigend empfindet: Wenn das Spiel und der eigene virtuelle Stellvertreter als positiver Kontrast zu den Angeboten und Möglichkeiten der realen Welt erlebt wird – man nur in der virtuellen Spielwelt der sein kann, der man gerne wäre –, können sich die Bindungen an diese virtuellen Spielwelten immer weiter verstärken. Prozesse der Ausbildung einer „virtuellen Identität“ können nicht ausgeschlossen werden, wenn der Spieler mehr und mehr Zeit in das Spiel investiert und die notwendige Distanz zwischen dem virtuellen Avatar und seiner realen Identität verwischen lässt. Dadurch besteht die Gefahr, dass die Aktivitäten in der realen Welt zunehmend überformt und überlagert werden und ein deutliches „Zurück“ in die Kontexte der realen Welt immer schwieriger wird.⁹¹

Die Ebene der gesellschaftlichen Grundmuster

Der Transfer auf der Ebene der gesellschaftlichen Grundmuster haftet nicht mehr an einzelnen Szenen, Bildern und Elementen, sondern bezieht sich auf die dem Handeln wesentlichen Impulse. Auf dieser Ebene geht es, losgelöst von allen inhaltlichen Bezügen und konkreten Handlungsimpulsen, um die Frage, nach welchen Grundmustern das Handeln ausgerichtet ist. Während es in der realen Welt eine Vielfalt dieser Grundmuster gibt, sind diese in der virtuellen Welt auf wenige begrenzt: Kampf, Verbreitung, Bereicherung, Armierung und Verstärkung, Ziellauf, Ordnung, Verknüpfung. Und diese wenigen Muster sind Äußerungsformen der die Computerspiele „medial“ kennzeichnenden grundlegenden „Botschaft“: Macht, Herrschaft und Kontrolle auszuüben.

Auf dieser Ebene des Transfers ist die Transformation am weitesten vorangeschritten. Der konkrete Handlungsimpuls wird in der Ebene der gesellschaftlichen Grundmuster auf seinen „Kern“ zurückgeführt: auf eine grundlegende Handlungsorientierung, die in der realen Welt ebenso Gültigkeit hat wie in der virtuellen, weil die Grundmuster in ihrer Funktion Handlungsformen der menschlichen Grundbedürfnisse nach Autonomie, Bezogenheit und Kompetenz

91 Das Problem der Abhängigkeit von virtuellen Spielwelten kann an dieser Stelle nicht umfassend diskutiert werden. Dies würde den Rahmen dieser Veröffentlichung überschreiten. Verwiesen wird vielmehr auf eine umfassende Erörterung in der relevanten Fachliteratur: Grüsser, Sabine M. / Thalemann, Ralf: Computerspielsüchtig? Rat und Hilfe. Verlag Hans Huber, Bern 2006; Bergmann, Wolfgang / Hüther, Gerald: Computersüchtig. Kinder im Sog der modernen Medien. Walter Verlag, Düsseldorf 2006; Hardt, Jürgen u. a. (Hrsg.): Verloren in virtuellen Welten. Computerspielsucht im Spannungsfeld von Psychotherapie und Pädagogik. Verlag Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 2009; Wölffling, Klaus und Müller, Kai W.: Computerspielsucht. In: Batthyány, Dominik / Pritz, Alfred: Rausch ohne Drogen. Springer Verlag, Wien und New York, 2009, S. 291 ff.; Wildt, Bert Theodor: Pathological Internet Use: Abhängigkeit, Realitätsflucht und Identitätsverlust im Cyberspace. In: Lober, Andreas (Hrsg.): Virtuelle Welten werden real. Heise Verlag, Hannover 2007, S. 68 ff.; Wölffling, Klaus / Müller, Kai W.: Computerspiel- und Internetsucht – klinische Betrachtungen und psychologische Effekte. In: Umstritten und umworben: Computerspiele – eine Herausforderung für die Gesellschaft. KJM-Schriftenreihe, Band 2, Visitas Verlag, Berlin 2010, S. 158 ff.; Vom KFN liegen empirische Daten zum Ausmaß exzessiven Spielens bei Jugendlichen vor; vgl. Baier, Dirk / Rehbein, Florian: Computerspielabhängigkeit im Jugendalter. In: Tully, Claus (Hrsg.): Multilokalität und Vernetzung. Juventa Verlag, Weinheim und München 2009, S. 139 ff.

sind. Es stellt sich also auch nicht die Frage, ob ein Transfer der Grundmuster zur und von der virtuellen Welt stattfindet oder nicht: Er ist prinzipiell vorhanden, weil diese Grundmuster der Kern jeglichen Handelns sind, gleichgültig, ob sich dieses Handeln in der realen Welt, der Spielwelt oder der virtuellen Welt verwirklicht.

Möglich ist jedoch, dass durch intensive Nutzung der Computerspiele Akzentverschiebungen in Richtung auf spezielle gesellschaftliche Muster stattfinden, die typisch für Computerspiele sind: Macht, Kontrolle und Herrschaft zu erlangen. Die Aufenthalte in virtuellen Spielwelten befreien nicht von den Normen, Strukturen und Wertvorstellungen des umgreifenden gesellschaftlichen Systems.⁹² Entgegen allen „Freiheitsgefühlen“, die die Spieler im Spielprozess erleben können, spiegeln die Spiele durch ihre Inhalte, Regeln, Handlungsanforderungen, Vorgaben und Zielvorstellungen gesellschaftliche Strukturen, die sich fest in unserer Triebstruktur verankert haben. Insoweit geht von den Spielen ein Sozialisationsimpuls aus, der die Spieler auf wesentliche Normen, Wertvorstellungen und Handlungsimpulse unserer Gesellschaft ausrichtet.

Virtuelle Spielwelten werden durch eine virtuelle Ökonomie beherrscht, die durch Warenbesitz und Wertzuweisungen gekennzeichnet ist. In den verschiedenen Spielwelten sind Fortschritte im Spielverlauf untrennbar mit Warenbesitz verbunden. Es gilt, Artefakte zu erwerben (z. B. fantastische Waffen, Ausrüstungen, magische Gegenstände). Das Herstellen, Erwerben und Besitzen von Gebäuden und Produktionsmitteln ist notwendig, um im Spiel voranzukommen. Das Gleiche gilt für realistisch dargestellte militärische Waren, die als Machtmittel im Spielprozess ihre Notwendigkeit erweisen. Geld, Gold, Münzen und „virtuelle Währungen“ sind in Produktions- und Entwicklungsprozesse eingewoben. Ihr Erwerb ist unverzichtbar, um Erfolg im Spiel zu haben. Gebunden an virtuelle Währungen (als Ausdruck der Leistungsfähigkeit des Spielers) sind auch alle mögliche Verbesserungen der Position des Spielers: seiner Spielfigur, seiner Siedlungen oder seines Herrschaftsgebiets. Dies gilt für den wissenschaftlichen, technischen, kulturellen und militärischen Fortschritt. Jegliches Wachstum im Spielprozess gründet sich auf einer virtuellen Ökonomie. Insoweit verwundert es nicht, dass virtuelle Waren einen Tauschwert in der realen Ökonomie besitzen können.⁹³

Der „Warenhunger“ in unserer Gesellschaft, Waren zur Befriedigung von Besitzbedürfnissen zu nutzen, findet seine Entsprechung in virtuellen Spielwelten. Der Erwerb von virtuellen Waren wird zu einer wichtigen unterschwelligen Motivationsquelle, kontinuierlich am Spielprozess teilzunehmen. Dadurch erhält das Grundmuster der Bereicherung eine zentrale Bedeutung im Spiel-

92 Vgl. dazu Fritz, Jürgen: Computerspiele – Spielsozialisation. In: Vollbrecht, Ralf/Wegener, Claudia (Hrsg.): Handbuch Mediensozialisation. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2010, S. 269 ff.

93 Vgl. dazu den Abschnitt 3.3.

prozess und bei der Zufriedenheit des Spielers mit dem Spielprozess. Die Ausrichtung der Spieler, virtuelle Waren zu erwerben, verspricht nicht nur Erfolg und das Gefühl der Selbstwirksamkeit, sondern liefert zudem ein spannendes Spielgeschehen, das eine Abkehr von der Langeweile zu gewährleisten scheint.

Um zu virtuellen Waren zu gelangen, ist „virtuelle Arbeit“ notwendig. Der Spieler muss Zeit, Konzentrationskraft und Anstrengungsbereitschaft einsetzen, um in den Besitz der Waren zu kommen, die seinen „Aufstieg“ im Spiel garantieren. Wie sieht diese „virtuelle Arbeit“ aus? Der Spieler muss virtuelle Bedrohungen „erledigen“ (wie die Erledigung anstehender und drängender Arbeit im Beruf). Der „virtuelle Arbeiter“ muss vielfach unter Zeitdruck arbeiten (insbesondere bei zeitkritischen Spielen). Er muss mit seinen Kräften und Möglichkeiten angemessen umgehen, sinnvoll investieren und sich wirkungsvoll ausbreiten. Er muss lernen, die verschiedenen Spielelemente miteinander zu verknüpfen, Probleme zu bewältigen, effektive Arbeitsschemata zu entwickeln und ein hilfreiches Feedback-System aufzubauen. Um all dies in den Spielprozessen realisieren zu können bedarf es der Arbeitstugenden, die (auch) in der realen Arbeitswelt verlangt werden: Zielorientierung, Enttäuschungsfestigkeit, rasche Auffassungsgabe, Lernfähigkeit, Arbeitsdisziplin, Kooperationsfähigkeit.

Der Spieler mag sich zwar im Spielprozess als „Freigelassener der Schöpfung“ erleben, er vollzieht jedoch durch seine Motivationen und Spielhandlungen die gesellschaftlich vorgegebenen Strukturen und Wertvorstellungen – auch wenn die Spielinhalte auf etwas völlig anderes hindeuten. Das Computerspiel ist aus der ökonomischen Struktur unserer Gesellschaft erwachsen, trägt alle Spuren dieser Gesellschaft in sich und gibt sie als Sozialisationsimpuls an die Spieler weiter.

6.4 Transfermöglichkeiten im Bereich „Sachwissen/Kenntnisse“

Während die Transfers im Bereich „Handeln/Aktion“ das Potenzial besitzen, Verhalten zu beeinflussen und in spezielle Handlungsmuster einzumünden, zielen die Transfers im Bereich „Sachwissen/Kenntnisse“ eher auf die kognitive Verarbeitung von Sachwissen und Informationen. Durch die Spielinhalte von Computerspielen können auch Fakten und Informationen vermittelt werden. Es liegt sowohl an der Präsentation dieser Inhalte wie auch am Wissensstand des Spielers, wie die durch das Spiel präsentierten Informationen verarbeitet und wie sie in Bezug auf die für die reale Welt gültigen Fakten eingeschätzt werden. Die größte „Dichte“ zur realen Welt haben die „Facts“ in den Computerspielen.

Die Ebene der Facts

Hier geht es um konkrete Tatsachen, die für die reale Welt bedeutsam sein können. Die Vorstellungen von der realen Welt, die als „Wissen über die Welt“ in Schemata strukturiert sind, beruhen zunächst auf eigenen authentischen Erfahrungen, die das Kind in der Familie mit Gegenständen und Sachverhalten macht. Informationen von seinen nahen und fernerer Bezugspersonen ergänzen und differenzieren die Schemata, die sich das Kind zur realen Welt bildet. Sehr bald werden die Vorstellungen von der realen Welt entscheidend durch Medien aller Art mit geprägt: durch Bilderbücher, Sachbücher, Zeitungen, Bilder, Filme, Rundfunk- und Fernsehnachrichten. Diese Medien bieten, über die eigenen Primärerfahrungen hinaus, eine Verbreiterung und Vertiefung des Wissens um die Welt. Zugleich schaffen sie medienspezifische Schemata, in denen sich dieses Wissen präsentiert.

Bei allen Informationen über die reale Welt, die nicht auf authentischen eigenen Erfahrungen beruhen, ist eine kritische Prüfung notwendig, ob es sich um glaubwürdige Tatsachen handelt, also ob das, was berichtet, dokumentiert und gezeigt wurde die reale Welt auch wirklich repräsentiert. Noch relativ einfach erscheint dieser Prozess der Realitätsprüfung bei „reinen“ Fakten, die man notfalls selbst nachprüfen kann, z. B. bei „Reiseführern“, „Pflanzenbestimmungsbüchern“ u. a. Schwieriger wird es, wenn Beurteilungen, Einschätzungen, Bewertungen in die Darstellung der Fakten einfließen. Hier herrscht in der Regel eine größere Skepsis vor, bevor man sich entschließt, die aufgenommenen Fakten verbindlich auf die reale Welt zu beziehen, indem man in seinem konkreten Handeln diese Fakten angemessen berücksichtigt (sich z. B. in einer bestimmten Gegend besonders vorsichtig verhält, weil dort die Kriminalität besonders hoch sein soll).

Dieser intermediale Transfer auf der Fact-Ebene von der medialen zur realen Welt ist auch in Bezug auf die virtuelle Welt möglich. In virtuellen Welten können Aspekte der realen Welt repräsentiert werden: Informationen über Gegenstände, Prozesse, Strukturen, historische Entwicklungen. Dies gilt insbesondere für virtuelle Welten mit deutlich simulativem oder informativem Charakter. In „Infotainment“-Produkten wie z. B. „Kulturen der Antike“ oder „Eine kurze Geschichte der Zeit“ werden Sachinformationen zu bestimmten Teilaspekten des Wissens über die Welt geliefert. In den unterschiedlichen Formen von Simulationsspielen geht es darum, „spielbare Modelle“ von Aspekten der realen Welt zu präsentieren. Diese Modelle, von Fahrzeug-, Wirtschafts- und Militärsimulationen bis zur Simulation komplexer politischer und ökonomischer Prozesse, bieten die Möglichkeit, neben „Faktenwissen“ auch Informationen über die Funktionskreisläufe komplexer Netzwerke zu erlangen.

Ob und inwieweit diese Modelle tatsächlich in der Lage sind, angemessene Informationen über die reale Welt zu liefern, oder ob der Unterhaltungscharak-

ter allzu deutlich im Vordergrund steht, muss im Einzelfall sehr gründlich geprüft werden. In der Regel geht es bei den Computerspielen nicht um die Vermittlung von Facts, sondern um die Einbindung attraktiver Spielinhalte und Spielelemente in einen von den Regeln bestimmten Spielprozess. In diesem Falle hätte man es nicht mehr mit der Fact-Ebene zu tun, sondern mit der Ebene der Info-Segmente. Dies wollen wir uns jetzt etwas genauer ansehen und die dort möglichen Transferprozesse in Blick nehmen.

Ebene der Info-Segmente

Die weitaus meisten Computerspiele bieten mit ihren Spielinhalten und Spielregeln kein geschlossenes, in sich konsistentes Modell, das man auf die Beurteilung von Sachverhalten der realen Welt transferieren könnte. Vielmehr bieten die Computerspiele Fragmente, häufig aus recht unterschiedlichen Kontexten, die zu einer Spielkulisse zusammengestellt wurden. Gleichwohl sind die einzelnen, teilweise unverbundenen Informationselemente für den Spielprozess und für die Transfermöglichkeiten nicht ohne Bedeutung.

Info-Segmente lösen in der Regel assimilative Kreisläufe aus: Der Spieler (er)kennt diese Elemente (oder zumindest einen Teil davon) und kann sie, wie auch immer, zu seinem Kenntnisbestand in Beziehung setzen. Dadurch gewinnt der Spieler einen Bezug zum Spiel: Er transferiert seinen Kenntnisbestand, in Hinblick auf die Info-Segmente, auf den Spielprozess. Er erkennt bestimmte Waffen, Fahrzeuge, historische Figuren, Bauwerke und weiß (möglicherweise) um ihre Bedeutung in Kontexten der realen Welt. Info-Segmente bieten zudem die Möglichkeit für vielfältige Assoziationen, die eine Verknüpfung zwischen dem Spiel und dem Spieler ermöglichen können.

Im Spielprozess enthüllen die Info-Segmente ihre funktionale Bedeutung. Sie zeigen, was sie im Spielprozess „können“, was man mit ihnen bewirken kann, wie machtvoll (oder gefährlich) sie sind. In Akkommodationsprozessen erschließt sich der Spieler den funktionalen Kern der Info-Segmente und setzt ihn zur inhaltlichen Bedeutung in Beziehung. Dies kann dazu führen, dass der ursprüngliche Bedeutungsgehalt der Info-Segmente überformt wird. Die Spieler lernen, die inhaltlich befrachteten Spielelemente „mit anderen Augen“ zu sehen, mit den Augen einer auf wirkungsvolle Spielhandlungen gerichteten funktionalen Angleichung.

Die Transferprozesse können aber auch eine andere Entwicklung nehmen. Der Spieler transferiert seinen Kenntnishintergrund auf das Spiel und die Spielprozesse. Er stößt dabei auf Diskrepanzen: Das, was das Spiel vermittelt, scheint, in Bezug auf die reale Welt, nicht richtig zu sein. Dies führt dazu, dass der Spieler sich mit Hilfe anderer Medien (z. B. Bücher, Dokumente) eine differenzierte und genauere Kenntnis über die Info-Segmente verschafft. Die Info-Segmente bestimmter Spiele können damit zu einem Impuls werden, sich mit den Sachverhalten weitergehend zu beschäftigen.

Bei der Beurteilung konkreter Computerspiele mit ausgeprägten Info-Segmenten entsteht die Frage: Unverbindliches Spiel oder Simulation von Prozessen der realen Welt? Anhand des bekannten Spiels „Civilization 4“ wollen wir versuchen, eine Antwort zu finden und die möglichen Transferprozesse in den Blick zu nehmen.⁹⁴

Im Mittelpunkt des Spielprozesses steht die Möglichkeit, ein vielschichtiges eigenes Reich aufzubauen, weiter zu entwickeln und damit stärker, einflussreicher und bedeutsamer zu sein als die konkurrierenden Kulturen. Das Spiel spricht damit gesellschaftliche Grundmuster wie „Verbreitung“, „Kampf“, „Weiterentwicklung“ an, die jeder Mensch dieser Gesellschaft im Rahmen seiner „Selbstsozialisation“ entwickelt hat und die mit Gefühlen der Befriedigung verbunden sind. Zusammen mit den denkerischen Herausforderungen des Spiels, seiner enormen Komplexität und des gelungenen „Gameplays“ bietet „Civilization 4“ ein beachtliches Motivierungspotenzial, das Hunderttausende von Spielern viele Tage und Nächte in seinen Bann zieht. Insofern bietet das Spiel vielfältige Transfermöglichkeiten im Bereich „Handeln/Aktion“.

Sicher trägt auch der Spielinhalt zur Faszinationskraft bei. Schließlich geht es bei dem Spiel nicht irgendwelche Fantasiefiguren, sondern um die Entwicklung von menschlichen Kulturen über die Jahrtausende. Das Spiel verspricht, diese historischen Entwicklungsprozesse mit ihren vielfältigen Facetten erlebbar und nachvollziehbar zu machen – und zwar als Mitgestalter dieser Prozesse. Alle Elemente und Faktoren des Spiels haben historische Bezüge. Die im Spiel verwendeten Militäreinheiten besitzen Abbildfunktionen in Hinblick auf die historische Realität: Es gab Ritter und Panzerschiffe, Bomber und Steinschleudern. Eine ähnliche Abbildfunktion haben auch die zahlreichen Gebäude: von Getreidespeichern, Bibliotheken, Universitäten, Tempeln bis zu Weltwundern. Auch die „großen Persönlichkeiten“, die im Laufe des Spiels entstehen können, stammen aus der Geschichte der Menschheit.

„Civilization 4“ ist ein durch den Computer gesteuertes Regelspiel. Das bedeutet, dass alle inhaltlich bestimmten Elemente in ihren Regelfunktionen zu bestimmen und in ein Regelwerk zu integrieren sind. Die Abbildung historischer Vorbilder ist das eine, ihre Funktionszuweisung im Rahmen eines Spiels das andere, wesentlich schwieriger zu beurteilende. Wenn wir fragen, ob „Civilization 4“ ein unverbindliches Spiel ist oder historisch-politische Prozesse simulieren kann, dann müssen wir prüfen, ob durch die einzelnen Regeln und das Regelwerk Spielverläufe entstehen, die Vergleichbarkeiten oder zumindest Ähnlichkeiten zu tatsächlichen Prozessen und Verläufen unserer Menschheits-

94 Eine ausführliche Untersuchung zu „Civilization 4“ findet sich in Fritz, Jürgen: Civilization IV – ein Impuls für die politische Bildung?; in Fritz, Jürgen (Hrsg.): Computerspiele(r) verstehen; Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 2008, S. 289 ff.

geschichte haben und auf welcher Abstraktionsebene sich diese Vergleichbarkeit einstellen könnte.

Da „Civilization 4“ eine *fiktive* und jedes Mal neue Entwicklungsgeschichte aus ihren Ausgangsbedingungen entfaltet, darf nicht erwartet werden, dass *konkrete* historische Verläufe und Prozesse simuliert werden. Dies gilt auch für die verschiedenen Einheiten und Bauwerke. Sie sind keine Widerspiegelungen konkreter historischer Sachverhalte, sondern bilden auf einer höheren Abstraktionsebene eine durch Regeln grob umrissene Entsprechung zu historischen Sachverhalten ab. „Ritter“ in „Civilization 4“ bedeuten nicht die Ritter im Kontext ihrer historischen Verankerungen, sondern lediglich Spielfiguren, die sich durch ihre Bewegungsgeschwindigkeit von Infanterieeinheiten und durch ihre Kampfstärke von einfachen Reitern unterscheiden. Um aber „Ritter“ ausbilden und ausrüsten zu können, muss der Spieler zahlreiche Entwicklungsstufen erreicht haben, über die Rohstoffe „Eisen“ und „Pferde“ sowie in seinen Ortschaften über genügend Ressourcen verfügen, um diese Einheiten innerhalb absehbarer Zeit überhaupt herstellen zu können. Ferner muss der Spieler bereit sein, zugunsten von Rittern auf andere Bauvorhaben zu verzichten. In dieser Vernetzung der verschiedenen Faktoren im Spiel wird etwas „simuliert“, das auf einer sehr allgemeinen abstrakten Stufe Bezüge zu realen Gegebenheiten besitzt.

Die figuralen Konkretisierungen des Spiels (wie z. B. Bauwerke und Militäreinheiten) meinen nicht die konkret bezeichneten Gegebenheiten, sondern sind veranschaulichte Elemente (Icons) für abstrakte Steuerungsprozesse, auf die der Spieler durch sein spielerisches Handeln Einfluss nimmt. Diese Konkretisierungen sind Veranschaulichungshilfen, die der Spieler benötigt, um Verständnis des Spielablaufs und eigenes spielerisches Handeln kognitiv zu verankern. Hinter der Oberfläche grafischer Zeichen und Begriffe stecken Steuerungsmaßnahmen, die auf bestimmte Bereiche und Netzwerke der Regelstruktur des Spiels Einfluss nehmen und auf die der Spieler Zugriff hat. „Civilization 4“ besitzt ein komplexes Netzwerk, das von zahlreichen Parametern gebildet und durch verschiedene Spielelemente gespeist wird.

„Civilization 4“ bietet auf der Grundlage der Struktur und des Netzwerks seiner Parameter und Elemente ein Regelsystem für das Verständnis staatlicher Systeme und ihrer Entwicklungsdynamik. Der Spieler kann sich spielerisch zu diesem System in Beziehung setzen und durch intensives Spielen Erkenntnisse über die Entwicklung von Zivilisationen gewinnen und diese mit seinen historischen, politischen, soziologischen und ökonomischen Kenntnissen abgleichen. Mit „Civilization 4“ kann man nicht im klassischen Sinne Geschichte lernen, wohl aber durch eigenes spielerisches Handeln ein Interesse dafür gewinnen, die konkreten historischen Verläufe besser zu verstehen. Die Erkenntnisse durch das Spiel schaffen sowohl Motivation zum politischen Lernen als auch ein kognitives Instrumentarium, um sich historische Gegebenheiten und Pro-

zesse zu erschließen. Dieser Motivations- und Lernprozess kann durch pädagogische Projekte der politischen Bildung initiiert, begleitet und vertieft werden. Dabei sollten die Grenzen solcher Lernprozesse im Blick behalten werden.⁹⁵

95 Spiele, die darum bemüht sind, historische Prozesse abzubilden, stehen vor einem Dilemma: Das Spiel muss anregend, durchschaubar, steuerbar und spannend sein. Dies macht es erforderlich, historische Gegebenheiten in das Raster eines Regelsystems zu „pressen“ und damit einen (deutlichen) Verlust an historischer Authentizität in Kauf zu nehmen. Ein zu starkes Bemühen um „Realitätsnähe“ kann dazu führen, dass das Spiel zähflüssig wird, Spannung einbüßt und zu Motivationsverlusten bei den Spielern führt (so z. B. bei dem Spiel „Euro Universalis II“). Im Gegensatz dazu steht „Age of Empires III“, das im Wesentlichen der Spieldynamik verpflichtet ist und den Spielspaß deutlich höher verankert, als eine wie auch immer geartete historische Authentizität.

7 Formen des Transfers

Anhand von empirischen Befunden soll nun skizziert werden, welche konkreten Ausformungen des Transfers von den Spielern selbst bei sich (und anderen) wahrgenommen wurden. Dabei ist auch die Transferrichtung beachtenswert, also die Frage, welchen Arealen der Lebenswelt das transferierte Schema zunächst zugeordnet wurde und auf welches andere Areal dieses Schema Anwendung gefunden hat. So kommt es z. B. häufig vor, dass der Problemlösungsprozess im Computerspiel im „Kopf“ seine Fortsetzung findet, selbst wenn der Spieler nicht mehr am Rechner sitzt. Wir hätten es in diesem Falle mit einem Transfer von der virtuellen Spielwelt zur mentalen Welt des Spielers zu tun. Beschäftigt sich der Spieler häufiger mit Problemlösungsprozessen in virtuellen Spielwelten und wendet er die Problemlösungsschemata für die Lösung konkreter Probleme in seiner realen Welt (z. B. in der Schule, im Beruf oder im Studium) an, hätten wir es mit einem Transfer von der virtuellen Spielwelt in die reale Welt zu tun. Zugleich wäre es ein Beispiel für den Transfer basaler Kompetenzen, also der Fähigkeiten, die im Computerspiel erworben wurden und die eine mögliche Nutzanwendung in der realen Welt haben könnten.

7.1 Transfers von Wahrnehmungsschemata

Bei den Formen des Transfers haben die Wahrnehmungsschemata eine besondere Funktion. Bevor die Spieler die konkreten Spielaufgaben bewältigen können, müssen sie Schemata ausgebildet haben, mit deren Hilfe sie in der Lage sind, den virtuellen Spielraum angemessen zu strukturieren. In ihrer Untersuchung über die Transferprozesse beim Computerspiel weist Witting anhand vieler Beispiele und empirischer Befunde auf diesen Sachverhalt hin: „Die optischen und akustischen Reize, die vom Spiel ausgehen, müssen im Wahrnehmungsprozess des Users als inhaltlich bedeutsam erkannt werden. In vielen Spielen wird mit symbolhaften Abbildungen gearbeitet, deren Bedeutungsgehalt im Sinne einer medienspezifischen Lesefähigkeit erlernt werden muss. So wird die Kraft und Lebensenergie, über die eine Spielfigur verfügt,

häufig mittels Diagrammen auf dem Bildschirm dargestellt.“⁹⁶ Erfahrene Spieler besitzen ein „Vorwissen“ und das heißt: Sie verfügen durch ihre Spielerfahrungen über Wahrnehmungsschemata, die sie „automatisch“ auf ähnliche Spiele transferieren. Jedes Spiel und jeder Spieltyp erfordern für erfolgreiches spielerisches Handeln spezielle Wahrnehmungsschemata.

Aber nicht nur das: „Die Schilderungen der Spieler lassen erkennen, dass derartige Wahrnehmungsschemata nicht nur innerhalb der virtuellen Welt transferiert werden, sondern es kann darüber hinaus auch zu Transfers in die reale Welt kommen. Hierbei werden Personen, Gegenstände und Abläufe der realen Welt unter Rückgriff auf ursprünglich spielbezogene Wahrnehmungsschemata wahrgenommen.“⁹⁷ Witting belegt anhand zahlreicher repräsentativer Zitate, die sie durch Befragungen von Spielern gewonnen hat, dass diese Wahrnehmungstransfers sowohl bei Renn- und Fahrspielen und bei Ego-Shootern auftreten können als auch bei Strategiespielen, Adventures, Simulationsspielen und abstrakten Denkspielen. Vielfach handelt es sich bei diesen Transfers um Assoziationen bei einander ähnlichen visuellen und akustischen Reizen. „So können wahrnehmungsorientierte Transfers von der virtuellen in die reale Welt dazu führen, dass geografische oder bauliche Besonderheiten der realen Welt gemäß spieltypischer Muster wahrgenommen und bewertet werden und die Spieler sich die sie umgebende Umwelt als Spiellandschaft – als virtuelle Map – vorstellen.“⁹⁸ Lang andauernde Spielphasen dürften dabei geeignet sein, den Transfer von Wahrnehmungsschemata von der virtuellen Spielwelt in die reale Welt zu begünstigen.

Insbesondere bei Shootern und Autorennspielen werden die Spieler mit einem virtuellen Raum konfrontiert, der ihnen aus der medialen Welt, aus Abenteuer- und Action-Spielen bekannt ist. Sie können daher spezielle Wahrnehmungsmuster transferieren, um im Spiel rasch handlungsfähig sein zu können. „Jedoch ist dies kein Anzeichen dafür, dass Computerspiele sich immer mehr Filmen oder dem Fernsehen angleichen, sondern vielmehr ein Beleg dafür, dass unsere Sehgewohnheiten und unsere visuelle Wahrnehmung von Realität mittlerweile so weit vom fotografischen Medium durchdrungen ist, dass zwischen der perzeptuellen Wahrnehmung von Wirklichkeit und der durch das fotografische Medium konstituierten Realität nicht mehr unterschieden wird. Auf diese Weise infiltriert das fotografische Medium die menschliche Wahrnehmung von Wirklichkeit und auch die synthetischen Bilder des Computers und der Computerspiele von Grund auf.“⁹⁹ Dies mag auch der Grund

96 Witting, Tanja: *Wie Computerspiele uns beeinflussen*. kopaed Verlag, München 2007, S. 145.

97 Witting, Tanja: *Wie Computerspiele uns beeinflussen*. kopaed Verlag, München 2007, S. 147.

98 Witting, Tanja: *Wie Computerspiele uns beeinflussen*. kopaed Verlag, München 2007, S. 158.

99 Becker, Claudia: *Wie „realistisch“ sind Computerspiele wirklich?* In: Mosel, Michael (Hrsg.): *Gefangen im Flow*. Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg 2009, S. 144.

sein, dass Wahrnehmungstransfers von der virtuellen Spielwelt in die reale Welt möglich werden.

7.2 Beispiele für belegbare Formen des Transfers

Neben den Transfers von Wahrnehmungsschemata haben die Spieler auf Befragungen weitere Formen des Transfers benannt. Schauen wir uns jetzt einige mögliche Formen des Transfers an.

1. *Problemlösender Transfer*. Beispiel: Nachdenken über die Lösung von Spielproblemen; Einholen von Informationen über mögliche Lösungen bei Mitspielern oder Fachzeitschriften.
2. *Emotionaler Transfer*. Beispiel: Gefühle wie Ärger, Angst, Anspannung, Freude, Stolz halten auch nach der Spielphase an („Nachhalleffekt“). Zum anderen können auch vor dem Spiel vorhandene Gefühle in den Spielprozess eingebracht werden und das spielerische Handeln bestimmen.
3. *Instrumentell-handlungsorientierter Transfer*. Beispiel: Im Computerspiel geforderte Handlungsmuster werden in der realen Welt bzw. in der Spielwelt erprobt und gezielt angewendet. Nach den Schilderungen von Kindern und Jugendlichen kommt es in einigen Fällen zu einem Transfer in die Spielwelt: Jugendliche, die am Computer Karate gespielt haben, erproben diese Muster in der Spielwelt, verbinden damit also keinen Ernstcharakter.
4. *Ethisch-moralischer Transfer*. Die Spieler gehen mit bestimmten ethisch-moralischen Überzeugungen, die für die reale Welt Gültigkeit haben, in eine virtuelle Spielwelt und beurteilen das Geschehen dort nach ihren Wertvorstellungen. Nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Handlungsmuster in virtuellen Spielwelten (die auf Gewalt und Vernichtung gerichtet sind) die Wertvorstellungen der Spieler beeinflussen und ihre Wertmaßstäbe verändern könnten.
5. *Assoziativer Transfer*. Bei dieser besonderen Form des Wahrnehmungstransfers verbinden sich Reizeindrücke in der virtuellen Welt spontan mit speziellen Eindrücken in der realen Welt (z. B. in realen Räumen). So kann der Spieler, wenn er durch bestimmte Räume (z. B. Keller) geht, spezielle Bilder und Handlungsabläufe im Computerspiel zu den realen Wahrnehmungen hinzudenken. Dies erscheint insbesondere dann möglich, wenn die Eindrücke in der virtuellen Welt entsprechend dicht und intensiv sind (hohe „Erlebnisdichte“). Zu vermuten wäre, dass der assoziative Transfer verstärkt wird, wenn sich die Wahrnehmung der virtuellen Welt der Art der Wahrnehmung der realen Welt immer mehr annähert (Kameraperspektive und Datenhelm) und das Erleben der virtuellen Welt in besonderer

Weise affektiv „aufgeladen“ wird (z. B. durch permanente Bedrohungssituationen und Horroreffekte).

6. *Realitätsstrukturierender Transfer*. Beispiel: Erfahrungen im Spiel werden auf die Einschätzung und Bewertung der realen Welt bezogen. Computerspiele sind in aller Regel fiktional, sodass Transfers auf der Skriptebene ausgeschlossen sein dürften. Wohl könnte es aber zu Transfers auf der Fact-Ebene kommen: Die Kenntnisse, die im Computerspiel erworben werden, könnten dann von den Spielern als Wissen über die reale Welt aufgefasst werden. Imitative Computerspiele (Simulationen) könnten einen Grad der Realitätsannäherung erreichen, der realitätsstrukturierende Transfers ermöglichen. Hier könnten Problemzonen entstehen. Dies gilt für Wirtschaftssimulationen ebenso wie für Flugsimulationen, Autofahrspiele, Gefechtssimulationen und Kriegssimulationen.
7. *Informationeller Transfer*. Beispiel: Informationen im Spiel dienen dem Verständnis der realen Welt in Gegenwart und Vergangenheit. Typisch sind hier die Infotainment-Produkte, in denen Informationen in unterhaltsamer Weise „aufbereitet“ sind. Was in solchen „Infotainments“ tatsächlich gelernt wird, hängt sehr vom Produkt ab und müsste empirisch untersucht werden.
8. *Auf das Gedächtnis bezogener Transfer*. Beispiel: Elemente des Computerspiels (auf der Inhaltsebene wie auf der Handlungsebene) werden in Erinnerung behalten. Dieser Bereich des Transfers ist bislang noch nicht untersucht worden. Interessant wären Fragen wie: Was wird in Erinnerung behalten (z. B. Elemente der Spieloberfläche, die Spielgeschichte, bestimmte Namen, bewertende Aspekte, emotionale Einschätzungen und Reaktionen)? Wie lange? Warum gerade das? Wie werden die Elemente des Computerspiels in Erinnerung behalten (Erinnerungsmuster)? Wie ist die Erinnerung getönt? Wie verläuft die Vergessenskurve?
9. *Zeit erlebender Transfer*. Beispiele: Die Zeitstrukturierung in der realen Welt wird in der virtuellen Welt „aufgehoben“, was als „Zeitverlust“ empfunden und beschrieben wird. Möglich ist, dass die Zeiterfahrung in der virtuellen Welt (z. B. dichte Impulsfolgen bei permanentem Handlungsdruck, verbunden mit dem Empfinden von Hektik und Stress) auf die reale Welt (oder auch die mediale Welt – „Zapping“) übertragen wird und dort für einen mehr oder weniger langen Zeitraum konstant bleibt.
10. *Auf Fantasietätigkeiten bezogener Transfer*. Beispiel: Die Eindrücke im Spiel (Spielemente, Spielgeschichte, Spielrollen, Spielhandlungen, Spielabläufe) werden in der Gedankenwelt phantasievoll fortgesetzt und „ausgesponnen“.
11. *Transfers von Sprachmustern*. Die Untersuchungen von Witting belegen, dass die Spieler gelegentlich typische Zurufe, Redewendungen und Sprachstile aus der virtuellen Spielwelt in die alltägliche Kommunikation trans-

ferien. In der Regel wird dieser Transfer recht bewusst eingesetzt, um bei „Insidern“ aus der Spielszene als Erkennungszeichen bzw. als gemeinsamer Code zu dienen.¹⁰⁰

Spannend bleibt die Frage, welche Spuren, Impulse, Handlungsbereitschaften und Schemata die Computerspiele beim Spieler hinterlassen und ob sie eine Transfereignung für die reale Welt besitzen. Zwei neuere empirische Studien¹⁰¹ kommen im wesentlichen zum Ergebnis, dass die Lernprozesse in virtuellen Spielwelten nur eine begrenzte Eignung besitzen, in die reale Welt transferiert zu werden. Ein solcher Transfereffekt erfordert in der Regel die Nützlichkeit der virtuellen Schemata für die reale Welt. Nur, wenn eine solche Adäquanzprüfung positiv ausfällt, erproben die Spieler diese Schemata in realen Räumen, meist jedoch nur in der Spielwelt.

Hier nun einige wichtige Teilergebnisse und Erkenntnisse zu Transfereffekten bei Zwölfjährigen:

- „Eine unmittelbare und unangepasste Übernahme von virtuellen Einstellungs- und Verhaltensmustern auf kindliche Repertoires (...) ist unwahrscheinlich und nicht zu erwarten.“ (Kyas, S. 318)
- „Lebenssimulationen (*Die Sims*), die das Zusammenleben von Menschen berühren, wie Familie oder Erziehung, ermöglichen es nach Ansicht der Kinder, etwas über die Welt zu erfahren.“ (Kyas, S. 268)
- Handlungsschemata aus Sportspielen und Kampfspielen werden von Kindern in der Spielwelt erprobt, z. B. Tricks und Bewegungsabläufe aus Fußballspielen. (vgl. Kyas, S. 284)
- Dies deutet darauf hin, dass bereits Kinder dieses Alters über eine relativ stabile Rahmungskompetenz verfügen. (vgl. Kyas, S. 318)
- „Für die meisten Befragten (86,7 %) galten in virtueller und realer Welt unterschiedliche ethisch-moralische Maßstäbe, die große Mehrheit verneinte also einen solchen Transfer aus dem Alltag in das Bildschirmspiel. (...) Dies zeigt, dass bereits Schülern der mittleren Kindheit die Unterschiedlichkeit virtueller und realer Wertorientierungen und weltanschaulicher Faktoren bewusst zu sein scheint.“ (Kyas, S. 286)
- Problematische Effekte sind dagegen eher in einer physisch und psychisch anregenden Wirkung zu suchen. „Dabei scheint die Geschwindigkeit des Spielablaufs mit dem dadurch auf die Anwender ausgeübten Reaktionsdruck entscheidender als der bloße Gewaltgehalt der dargestellten Spielhandlungen.“ (Kyas, S. 318)

100 Vgl. Witting, Tanja: Wie Computerspiele uns beeinflussen. kopaed Verlag, München 2007, S. 159–165.

101 Kyas, Stephan: Wie Kinder Videospiele erleben. Verlag Peter Lang, Frankfurt 2007 (es wurden 60 Zwölfjährige mit qualitativen Methoden untersucht); Witting, Tanja: Wie Computerspiele uns beeinflussen. kopaed Verlag, München 2007 (es wurden 80 Jugendliche und junge Erwachsene ab 16 Jahren untersucht).

Als wichtige Teilergebnisse zur Untersuchung der Transfereffekte bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen kann man benennen:

- „17 Spieler haben Handlungsschemata aus virtuellen Rennspielen in den realen Straßenverkehr oder den Motorsport transferiert.“ (Witting, S. 101)
- „13 User geben an, bei der Ausübung von Sport in der realen Welt gelegentlich Handlungsschemata anzuwenden, die sie im Umgang mit virtuellen Spielwelten erworben haben.“ (Witting, S. 97)
- „14 der befragten Spieler schildern, dass sie Handlungsmuster aus Computerspielen transferieren, die sich auf strategisches Denken und planvolles Handeln beziehen. (...) Die User entwickeln in der Auseinandersetzung mit Strategiespielen einen gewissen Bestand an planerischen Handlungsschemata, die sie auch in der realen Welt versuchen umzusetzen bzw. die Einfluss haben auf ihr Verhalten in der realen Welt.“ (Witting, S. 105 f.)
- 27 Spieler geben an, „noch nie Handlungsschemata aus der virtuellen Welt in die reale Welt transferiert zu haben. Diese User erleben die virtuellen Spielwelten und die reale Welt als so verschiedenartig, dass für sie ein Transfer nicht möglich oder nicht angemessen erscheint.“ (Witting, S. 110).

Die Erkenntnisse zu Transferprozessen sind Ergebnisse aus qualitativen Untersuchungen. Die Spieler wurden in problemzentrierten Interviews befragt und ausgewertet. Die Aussagekraft dieser Befunde hängt in großem Maße davon ab, ob und inwieweit den Spielern die Transferprozesse bewusst geworden sind und wie genau sie sich daran erinnern können. Nicht auszuschließen ist, dass viele Transferprozesse unbewusst abgelaufen sind und von daher auch in den Interviews nicht zutage kamen. Von daher erscheint es wichtig, sich dem Verhältnis von Transfer und Bewusstsein genauer zuzuwenden.

8 Transfer und Bewusstsein¹⁰²

8.1 Bewusstseinsprozesse in der virtuellen Welt

Die Aufenthalte in der virtuellen Welt sind in der Regel auch von Bewusstsein begleitet. Hierzu einige Beispiele, die die Unterschiedlichkeit von Bewusstseinsprozessen in der virtuellen Welt deutlich machen können.

- 1) Da ist zunächst die ungeteilte Aufmerksamkeit, die Spieler den Spielprozessen entgegenbringen müssen, um in der virtuellen Welt bleiben zu können. Der Spieler erlebt dies als einen Zustand höchster Wachheit und Konzentration. Bewusst wird ihm dies jedoch erst hinterher. Solange die Aufmerksamkeit nach außen auf das Spiel gerichtet ist, erlebt er sich im Strom eines Handelns, das lediglich die Außenperspektive des Bewusstseins kennt. Der Spieler ist sich hinterher bewusst, dass er „bewusst“ (und d. h. mit voller, ungeteilter Aufmerksamkeit) dabei war.
- 2) Vielfach steht der Spieler vor Problemen, die bewusst gelöst werden müssen, um im Spielverlauf voranzukommen. Tritt eine solche Situation auf, unterbricht er den Strom des Handelns, überlegt bewusst und das heißt: Er wählt aus den Möglichkeiten zu handeln eine ihm angemessen erscheinende aus. Hier verbindet sich die Außenperspektive des Bewusstseins mit einer Innenperspektive. Indem der Spieler bewusst die Probleme im Spielverlauf erkennt und damit sein Bewusstsein auf die Außenperspektive richtet, entsteht das Erfordernis, das Bewusstsein innerperspektivisch zu erweitern, d. h. Lösungsmöglichkeiten aus dem Vorrat an Schemata zu suchen und auf ihren Nutzen zu befragen oder ganz neue Schemata aufzubauen.
- 3) Am Ende eines Spielprozesses oder auch bei Ermüdung, Frust und Langeweile, wendet sich das Bewusstsein vom Spielprozess ab. Der Zustand höchster Wachheit und Konzentration schwindet zugunsten einer Hinwendung

¹⁰² Dieser Abschnitt ist eine gekürzte und überarbeitete Fassung aus Fritz, Jürgen: Wie virtuelle Welten wirken. In: Fritz, Jürgen / Fehr, Wolfgang (Hrsg.): Computerspiele. Virtuelle Spiel- und Lernwelten, Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 2003 (auf CD).

zur Innenperspektive. Der Spieler wird sich über die vergangene Zeit bewusst, über seine aktuellen Gefühle und auch darüber, ob er überhaupt noch Lust zum Spielen hat. Das Bewusstsein wendet sich nun völlig von der virtuellen Welt ab, bleibt vielleicht noch einige Zeit beim Spieler, um dann den „Kegel der Aufmerksamkeit“ auf Aspekte der realen oder mentalen Welt zu richten.

- 4) Vielleicht findet der Spieler auch Muße, etwas intensiver über sich selbst nachzudenken: Warum spiele ich überhaupt? Warum habe ich gerade an diesem Spiel ein so großes Interesse? Was hat dieses Spiel mit meinem sonstigen Leben zu tun? Warum ärgere ich mich eigentlich so sehr, wenn ich mit dem Spiel nicht klarkomme? Was sagt das alles über mich aus? Mit diesen Fragen richtet sich das Bewusstsein nicht mehr an das Spiel, sondern an den Spieler selbst. Das Spiel ist lediglich ein „Katalysator“ für das Bewusstsein, um „Selbsterfahrungen“ machen zu können.

In allen vier Beispielen geht es um den Begriff „Bewusstsein“, zumindest werden kognitive Prozesse dieser Art mit diesem Begriff bezeichnet.¹⁰³ Wir wollen jetzt drei Sichtweisen des Bewusstseins kurz vorstellen und mit ihrer Hilfe die Bedeutung erläutern, die das Bewusstsein bei Transferprozessen zur und von der virtuellen Welt haben kann.

8.2 Zur Bedeutung und Funktion des Bewusstseins

- 1) Generell wird Bewusstsein als „Zustand“ verstanden, den ein Individuum haben kann und der aus einem Wechsel der Sinnesindrücke resultiert. Bewusstsein tritt spontan in Erscheinung und kann nicht durch ein Subjekt „gemacht“ werden. Insofern ist die Zuständigkeit des Bewusstseins mit dem Leben des Organismus verknüpft, ist Ausdruck für das In-der-Welt-Sein des Menschen und für seine unhintergehbare Situationsgebundenheit. Die Zuständigkeit des Bewusstseins entfaltet eine Dynamik, in der qualitativ verschiedene Zustände bruchlos miteinander verbunden werden. Insofern erleben wir in unseren Bewusstseinszuständen den Ausdruck unserer eigenen Lebendigkeit. Erst in der Zuständigkeit seines Bewusstseins erfährt der Mensch sich selbst, entwickelt er ein Selbstgefühl, das es ihm

103 Die englische Sprache unterscheidet immerhin zwischen „awareness“ (Bewusstsein im Sinne von psychischer Wachheit; sich gewahr werden) und „consciousness“ (Bewusstsein in Hinblick auf den Willensaspekt: für die Zukunft planen, Alternativen entwickeln, Entscheidungen treffen). Vgl. Calvin, William H.: Die Symphonie des Denkens. Hanser Verlag, München und Wien 1993, S. 87 ff. In Hinblick darauf würde man den Bewusstseinsprozessen im Beispiel 1) mit dem Begriff „awareness“, im Beispiel 2) mit „consciousness“ bezeichnen können. „Selfaware“ wären dann Bewusstseinsprozesse, die in den Beispielen 3) und 4) beschrieben sind.

ermöglicht, das Ganze des Lebens zu vergegenwärtigen.¹⁰⁴ Bewusstsein als Zustand ist also mit dem „Ich“ des Menschen untrennbar verbunden: *Ich* bin es, der etwas bemerkt, der etwas tut und erlebt. Dieser Aspekt des Bewusstseins lässt sich mit dem Begriff „*Ich-Bewusstsein*“ bezeichnen.

- 2) Verbindet sich das Bewusstsein mit reflexiven Denkprozessen, richtet es sich also ganz auf sich selbst und versucht den Bereich dessen, was über einen selbst bewusst ist, zu erweitern, sprechen wir von „*Selbst-Bewusstsein*“ oder „*Bewusstheit*“.
- 3) Das Auftreten von Bewusstsein kann in unterschiedlichen Intensitätsgraden erfolgen. Je nachdem, wie stark ich mich einem Reiz zuwende, desto stärker ist meine Aufmerksamkeit. Ich grenze mit zunehmender Aufmerksamkeit immer stärker andere Wahrnehmungseindrücke und Gedanken aus, um ganz auf den einen Reiz (oder den Gedanken) konzentriert zu sein und ihn „hellwach“ aufzunehmen und darauf zu reagieren. Dies ist das „*Aufmerksamkeits-Bewusstsein*“.
- 4) Eine andere Sichtweise des Bewusstseins ergibt sich, wenn man den Entscheidungs- und Handlungsaspekt in den Mittelpunkt rückt. Hier wird „*Bewusstsein*“ zu einer kognitiven Funktion, um für die Zukunft zu planen, um Alternativen zu entwickeln und um Probleme zu lösen, die durch Routine allein nicht gelöst werden können: „Die Rolle des Bewusstseins ist vielleicht da am klarsten, wo ein Ziel oder Zweck ... durch *alternative Mittel* erreicht werden kann und wenn zwei oder mehrere Mittel nach reiflicher Überlegung ausprobiert werden.“¹⁰⁵ Insofern besteht das Bewusstsein in seiner wesentlichen Funktion in der Auswahl, der Abwahl und dem Aussortieren von gegebenen Möglichkeiten. „*Bewusstsein* ist das Ergebnis eines umfassenden Aussortierens von Information, und seine Genialität beruht nicht auf der Information, die es enthält, sondern auf der, die es nicht enthält.“¹⁰⁶ Damit ist es „keine auf oberster Ebene angesiedelte Instanz, die untergeordneten Einheiten im Gehirn Anweisungen erteilt, sondern ein selektierender Faktor, der unter den vielen Möglichkeiten, die das Nichtbewusste anbietet, eine Auswahl trifft.“¹⁰⁷ Das Bewusstsein kann also nicht selbst entwerfen, sondern „lediglich“ auswählen und von einem „*Vetorecht*“ Gebrauch machen, wenn Impulse zur Tat drängen, die nicht realisiert werden sollen. Insofern das Bewusstsein bei der Lösung von Problemen auftritt, kann dies auch bedeuten, dass *neue* Schemata entwickelt werden. Unter neurobiologi-

104 Vgl. Fellmann, Ferdinand: Intentionalität und zuständliches Bewusstsein; in: Krämer, Sybille: *Bewusstsein*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1996, S. 215 ff.

105 Calvin, William H.: *Die Symphonie des Denkens*. Hanser Verlag, München und Wien 1993, S. 88.

106 Nørretranders, Tor: *Spüre die Welt. Die Wissenschaft des Bewusstseins*. Rowohlt Verlag, Reinbek 1994, S. 256.

107 Nørretranders, Tor: *Spüre die Welt. Die Wissenschaft des Bewusstseins*. Rowohlt Verlag, Reinbek 1994, S. 352.

scher Sichtweise ist das menschliche Gehirn darauf angewiesen, immer neue Neuronenverknüpfungen anzulegen, die in der Lage sind, das Verhalten angemessen zu steuern oder Probleme zu lösen. Das Auftreten von Bewusstsein ist auch mit dem Zustand der Neuverknüpfung von Nervennetzen verbunden. „Je mehr Verknüpfungsaufwand getrieben wird, desto bewusster wird der Vorgang, und je mehr vorgefertigte Netzwerke für eine bestimmte kognitive oder motorische Aufgabe vorliegen, desto automatisierter und unbewusster erledigen wir diese Aufgabe. Bewusstsein ist das *Eigensignal* des Gehirns für die Bewältigung eines neuen Problems.“¹⁰⁸ Wir nennen die Formen von Bewusstsein, die mit der Lösung von Problemen verbunden sind, „*Problemlösungs-Bewusstsein*“.

Dieser Bewusstseinszustand tritt dann auf, wenn sich das kognitiv-emotionale System mit Geschehnissen und Problemen konfrontiert, die 1) hinreichend wichtig erscheinen und die 2) hinreichend neu sind. Diejenigen, die vom vorbewusst arbeitenden System als unwichtig eingestuft wurden, treten überhaupt nicht oder nur sehr undeutlich in unser Bewusstsein. Wichtige, aber bereits bekannte Geschehnisse und Aufgaben führen zur Aktivierung von Verarbeitungsinstanzen, die sich bereits früher mit ihnen befasst hatten. Die Handlungen führen wir dann automatisch und unbewusst aus und besitzen allenfalls ein begleitendes Bewusstsein ohne Wissen um die Details. „Nur wenn ein Geschehnis oder eine Aufgabe als *neu* und *wichtig* eingestuft wurde, z. B. im Zusammenhang mit dem Erfassen neuartiger Sachverhalte, neuer Bedeutungen von Objekten, Geschehnissen, Sätzen, dem Erlernen neuer motorischer Fertigkeiten, dem Vorstellen und Erinnern neuer, komplexer Inhalte, dem Aussprechen neuer komplexer Sätze, dem Ausführen neuer Bewegungen, dem Lösen schwieriger Probleme, einer verwickelten Handlungsplanung, dem aktiven Erinnern von Wissen, dann wird das langsam arbeitende Bewusstseins- und Aufmerksamkeitssystem eingeschaltet, und wir erleben die vollbrachten Leistungen als Mühe und Arbeit. Dies ist umso mehr der Fall, je ungewohnter das Geschehen oder die Aufgabe ist. *Geistige Arbeit ist eben auch Arbeit und verbraucht entsprechend viel Stoffwechsellenergie*. In dem Maße, in dem die Leistungen wiederholt werden, sich einüben und schließlich mehr oder weniger automatisiert und damit müheloser werden, schwindet auch der Aufwand an Bewusstsein und Aufmerksamkeit, bis schließlich – wenn überhaupt – nur ein begleitendes Bewusstsein übrig bleibt.“¹⁰⁹

Das Problemlösungs-Bewusstsein ist damit ein besonderes „Werkzeug des Gehirns“, das vom Gehirn dann eingesetzt wird, wenn es um neuartige, kognitiv oder motorisch schwierige und bedeutungsvolle Probleme geht,

108 Roth, Gerhard: Das Gehirn und seine Wirklichkeit. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1995, S. 213.

109 Roth, Gerhard: Fühlen, Denken, Handeln. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 2001, S. 230 f.

die zu lösen sind. Jedoch gilt: „Je automatisierter eine Funktion abläuft, desto schneller, verlässlicher, effektiver und billiger für das Gehirn. Daher ist es nicht verwunderlich, dass das Gehirn immer danach trachtet, Dinge aus der assoziativen Großhirnrinde auszulagern. *Bewusstsein ist für das Gehirn ein Zustand, der tunlichst zu vermeiden und nur im Notfall einzusetzen ist.*“¹¹⁰

8.3 Bewusstseinsprozesse beim Transfer

Beim Transfer werden Schemata aus unterschiedlichen Ebenen auf neue Reizeindrücke übertragen, d. h. diese neuen Eindrücke werden mit Hilfe der Schemata „verstanden“ und „bewältigt“. Bei intermondialen Transfers werden Schemata, die sich z. B. in der Auseinandersetzung mit der virtuellen Welt entwickelt haben, auf eine andere Welt (z. B. die mentale Welt oder die reale Welt) übertragen. So könnten Facts, Skripts und auch Prints von einer Welt in die andere gelangen, indem sie übertragen werden. Dieser Prozess kann unbewusst ablaufen (und nur durch einen Beobachter erkennbar werden) oder den Spielern so bewusst sein, dass sie über den Transfer sprechen können.

- 1) Der *problemlösende Transfer* (das Nachdenken über die Lösung von Spielproblemen und die Erörterungen mit anderen) ist ohne Bewusstseinsprozesse nicht denkbar. Der Spieler kann die auftretenden Probleme mit Routine allein nicht lösen, d. h. die für die Spielprozesse zur Verfügung stehenden Schemata können nicht problemlos angewendet werden; die Spielsituation lässt sich an die zur Verfügung stehenden Schemata nicht angleichen („assimilieren“). Der Spieler muss nun überlegen, wie er weiter verfahren soll, welche der möglichen Handlungsalternativen er ergreifen will. Dieser Denkprozess mündet in Entscheidungen ein, die erprobt werden und bei Erfolg dazu führen, dass neue Handlungsrouninen, neue Schemata im Umgang mit diesen Problemen entstehen. Mit anderen Worten: Der Spieler muss seine Schemata an die Spielsituationen angleichen („akkommodieren“), indem er sie verändert. Damit wird ihm das Problem bewusst: Das Bewusstsein zeigt sich in seiner Funktion als „problemlösendes Bewusstsein“.

Der Akkommodationsprozess (also die Angleichung der Schemata an die Spielsituation) kann im Spiel direkt erfolgen. Häufig wird jedoch „im Kopf weiterspielt“, d. h., der Spieler denkt über das Spiel nach, wenn er den Computer bereits längst ausgeschaltet hat. Er stellt „Gedankenexperimente“ an, indem er sich vorstellt, wie eine Lösung des Problems aussehen könnte,

110 Roth, Gerhard: Fühlen, Denken, Handeln. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 2001, S. 231.

bzw. mit welchen Schemata er möglicherweise Erfolg haben könnte virtuellen in die. Mit anderen Worten: Der Spieler transferiert den Problemlösungsprozess von der mentalen Welt. Bringt dies keinen Erfolg, werden Lösungsvorschläge in Computerspiel-Zeitschriften studiert (Transfer in die mediale Welt) oder Freunde um Rat und Hilfe gebeten (Transfer in die reale Welt).

Dieser mit Bewusstsein verbundene problemlösende Transfer gehört nach unseren Untersuchungen zu den wichtigsten und mit am häufigsten auftretenden Formen des Transfers. Sein Wert für kognitive Lernprozesse ist nicht zu unterschätzen, da die Ergebnisse der „Gedankenexperimente“ jederzeit auf die virtuelle Welt angewendet und überprüft werden können.¹¹¹

- 2) Der *emotionale Transfer* ist häufig von Bewusstseinsprozessen begleitet, d. h. den Spielern ist bewusst, dass sie die durch das Spiel hervorgerufenen Gefühle wie Freude, Ärger, Stolz, Anspannung transferieren. Diese Gefühle halten noch einige Zeit nach dem Spielen an und werden in die mentale Welt und teilweise auch in die virtuelle Welt übertragen. Nach kurzer Zeit verlieren diese Gefühle jedoch an Bedeutung.

Im emotionalen Transfer zeigt sich das Bewusstsein als „Ich-Bewusstsein“. Die Spieler werden sich ihrer Gefühle und der Ursachen dafür bewusst und dadurch gelingt es häufig auch, den Transferprozess zu relativieren und damit abzuschwächen.

- 3) Der *instrumentell-handlungsorientierte Transfer*, wenn er denn überhaupt stattfindet, ist den Spielern in der Regel nicht bewusst. Die für die virtuelle Welt ausgebildeten Schemata eignen sich in der Regel nicht für einen Transfer in die reale Welt auf der Skript- oder Printebene. Ein Transfer auf der metaphorischen Ebene erscheint zwar möglich, erfordert jedoch Spieler mit einem ausgeprägten Bewusstsein im Sinne von Bewusstheit, um hier hinlänglich überzeugende Belege in „Tiefeninterviews“ finden zu können. Eine Ausnahme bilden Sportspiele, bei denen die Spieler mit Bewusstsein bestimmte Handlungsfolgen im Spiel kennenlernen, um sie dann im realen Sport zu erproben.
- 4) Wie sieht es beim *ethisch-moralischen Transfer* aus? Generell lässt sich sagen, dass das Auftreten von Bewusstsein mit der Transferebene zusammenhängt: Je tiefer die Transferebene, desto geringer das Bewusstsein über den Transfer. Gewaltorientierte und menschenverachtende Inhalte von Computerspielen besitzen für die allermeisten Computerspieler nicht die geringsten Transfereignungen auf der Skript- oder Printebene, weil diese Ebenen ihrem Bewusstsein relativ leicht zugänglich sind. Was aber, wenn diese

111 Vgl. dazu Glasersfeld, Ernst von: Radikaler Konstruktivismus. Ideen, Ergebnisse, Probleme. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1996, S. 123.

Inhalte und die mit ihnen verbundene Spieldynamik sich als Metaphern für die Formen des Umgangs zwischen Menschen „einnisten“?

- 5) Sofern beim *assoziativen Transfer* deutliche „Erinnerungsbrücken“ auftreten, sich Spieler also spontan an Spielelemente erinnert fühlen, wenn sie mit Reizeindrücken der realen Welt konfrontiert werden, dann wird dieser Transfer auch bewusst. Dies kommt jedoch relativ selten vor. Zu diffus und unverbindlich sind Assoziationen, als dass der Transfer deutlich ins Bewusstsein treten könnte.
- 6) *Realitätsstrukturierende Transfers* könnten sich als problematisch erweisen, wenn computerspielspezifische Skripts und Prints ohne eine notwendige Prüfung als Information zum Verständnis der Realität aufgenommen werden würden. In der Regel sind realitätsstrukturierende Transfers mit Bewusstseinsprozessen verbunden, weil der Spieler im Spielprozess stets vor dem Problem steht, ob sich seine für die reale Welt entwickelten realitätsstrukturierenden Schemata auf die Spielprozesse anwenden lassen. Scheitern diese „Assimilationsprozesse“, steht der Spieler vor dem Problem, seine Schemata auf die virtuelle Welt anzupassen.
- 7) Der *informationelle Transfer* findet in der Regel auf der Fact-Ebene statt. Ein solcher Transfer wird den Spielern deshalb bewusst, weil sie vor dem Problem stehen zu beurteilen, ob Fakten und Informationen aus der virtuellen Welt zum Verständnis der realen Welt tauglich sind. Auszuschließen ist dabei nicht, dass relativ „verdeckte“ Informationen in Computerspielen oder Infotainment-Produkten „unbemerkt“ realitätsstrukturierende Funktionen erlangen. Hier sind systematische empirische Untersuchungen notwendig, um die Bewusstseinsprozesse bei informationellen Transfers zu erhellen.
- 8) Die Erinnerung an Computerspiele und ihre einzelnen Elemente, also der *auf das Gedächtnis bezogene Transfer*, ist bislang noch nicht systematisch untersucht worden. So weiß man auch nicht, was von den Spielen in Erinnerung bleibt und durch einen Frageimpuls ins Bewusstsein gelangt. Vermutlich hängt dies sowohl von der Eigenart der Spiele als auch vom speziellen Interesse des Spielers ab.
- 9) Der *Zeit erlebende Transfer* setzt „Ich-Bewusstsein“ voraus: Es wird mir bewusst, dass ich die virtuelle Welt zeitlich anders erlebe als die reale Welt. Die „Wiedereintrittszeit“, die bei langen Aufenthalten in der virtuellen Welt erforderlich wird, um sich danach in der realen Welt vollständig zurechtzufinden, wird den Spielern durch den Transfer von speziellen Zeiterfahrungen (den sie in der virtuellen Welt gemacht haben) in die reale Welt bewusst. So kommt es vor, dass Spieler nach einem actionreichen Computerspiel in der realen Welt für einige Zeit schneller reagieren aber auch das Gefühl haben, hektischer und stärker unter Handlungsdruck zu sein.

- 10) Der auf *Fantasietätigkeiten bezogene* Transfer, also das „Weiterspinnen“ der Spielhandlungen in der mentalen Welt (ggf. auch in der Spielwelt) erfordert Bewusstsein. Die Intensität des „Aufmerksamkeits-Bewusstseins“ kann dabei jedoch unterschiedlich stark ausgeprägt sein. Unter Ausschaltung aller anderen Gedanken und Reizeindrücke kann sich der Spieler ganz darauf konzentrieren, den Spielverlauf in allen Einzelheiten „auszumalen“ oder Spielveränderungen denkerisch zu durchdringen. Er kann aber auch, fast tagträumerisch, den Gedanken an eine Weiterführung des Spiels „nachhängen“ und daneben anderen Tätigkeiten nachgehen.

8.4 Bewusstsein über Transfers

Die Eigenart des Bewusstseins besteht darin, dass es aus der Fülle von Reizeindrücken und Informationen, die mit Gehirntätigkeiten verschränkt werden, nur einen kleinen Teil auswählt: den für die jeweiligen Situation relevanten. Das Bewusstsein ist für den Menschen wichtig, weil es von speziellen Gehirnarealen „gesagt“ bekommt, was für ihn wichtig ist. Dies gilt auch für das Bewusstsein über Transfers. Transfers werden bewusst, wenn es wichtig wird, etwas darüber zu wissen. Das kann dann der Fall sein, wenn ein „Probehandeln“ mit transferierten Schemata Probleme aufwirft, weil sie nicht „passen“, weil sie in Bezug auf die Situation nicht „assimilierbar“ sind¹¹². Das kann aber auch der Fall sein, wenn das Interesse, über Transferprozesse etwas zu erfahren, an den Spieler herangetragen wird.

Wird ein Mensch zu den Transferprozessen befragt, dann wird die Aufmerksamkeit genau dorthin gelenkt. „Es gibt eine Leistung, die *immer* bewusst geschieht: das Sprechen.“¹¹³ Indem der Spieler über seine Erfahrungen, Gefühle und Gedanken in Hinblick auf die Transferprozesse beim Computerspiel spricht, werden sie ihm und anderen bewusst. Mit dem Bewusstsein über die Transferprozesse erlangt der Spieler Einflussmöglichkeiten auf diesen Prozess – und der Wissenschaftler Erkenntnisse.

Eng verbunden mit den Bewusstseinsprozessen in Computerspielen und in der Befragung über Computerspiele ist die Frage nach den Bedingungen für den Transfer. Wir haben bislang erörtert, welche Transfers es gibt und wieweit sie mit Bewusstseinsprozessen verkoppelt sind. Nun geht es darum zu klären, was einen möglichen Transfer begünstigt (oder eben nicht begünstigt).

112 Auszuschließen ist nicht, dass Spielern selbst in diesen Situationen die Unangemessenheit ihres Transfers nicht bewusst wird (z. B. beim Autofahren, wenn der Spieler unbewusst Handlungsmuster aus dem Spiel, beispielsweise sehr schnelles Fahren, auf das reale Fahrverhalten überträgt).

113 Schleichert, Hubert: Über die Bedeutung von Bewusstsein. In: Krämer, Sybille: *Bewusstsein*. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1996, S. 59.

9 Bedingungen für den Transfer¹⁴

Was ermöglicht den Transfer von der virtuellen Welt auf andere Welten? Wodurch wird er verstärkt? Die virtuelle Welt muss meine Aufmerksamkeit gewinnen und dadurch den Impuls auslösen, in diese Welt „hineinzugehen“. Sobald die virtuelle Welt Interesse in mir auslöst und Aufmerksamkeit gebunden hat, wird sie für mich „wirklich“, sobald ich ihr jedoch meine Aufmerksamkeit entziehe, verschwindet sie als „Wirklichkeit“.¹¹⁵ Die Faszination, die man den virtuellen Welten entgegenbringen kann, lässt sich auch als eine besondere Form der Aufmerksamkeit und damit des Bewusstseins dieser Welt gegenüber beschreiben.¹¹⁶ Erst wenn die virtuelle Welt meine Aufmerksamkeit erregt hat und sie damit für mich „wirklich“ geworden ist, können von dieser Welt Transfers ausgehen. Es entstehen Gefühle in Bezug auf das Geschehen in der virtuellen Welt, und ich entwickle Schemata, um in dieser Welt klarzukommen und um so zu den Gefühlsspektren zu gelangen, die von mir als positiv angesehen werden.

9.1 Bereitschaft zum Transfer

Je stärker die Welt meine Aufmerksamkeit bindet, je intensiver die Gefühle sind, die in den Spielprozessen entstehen, desto größer wird die Bereitschaft zu einem Transfer. Intensität und Dauer der Aufenthalte in der virtuellen Welt wirken sicherlich auf die Transferbereitschaft ein. Einfluss auf Dauer und Intensität der Spielprozesse hat die Bedeutung, die das Spiel für den Spieler

114 Dieser Abschnitt ist eine gekürzte und überarbeitete Fassung aus Fritz, Jürgen: Wie virtuelle Welten wirken. In: Fritz, Jürgen / Fehr, Wolfgang (Hrsg.): Computerspiele. Virtuelle Spiel- und Lernwelten, Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn 2003 (auf CD).

115 Zum Realitätsakzent der verschiedenen Welten vgl. Schütz, Alfred / Luckmann, Thomas: Strukturen der Lebenswelt, Band I. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1994, S. 48 ff.

116 Zum Stichwort „Faszination“ vgl. Baacke, Dieter: Zum pädagogischen Widerwillen gegen den Seh-Sinn. In: Baacke, Dieter / Röhl, Franz Josef: Weltbilder, Wahrnehmung. Wirklichkeit, Verlag Leske + Budrich, Opladen 1995, S. 39 f.

hat. In welchem Maße „braucht“ man die virtuelle Welt, um zu „guten Gefühlen“ zu gelangen? Inwieweit kommen das Spiel und die in ihm geforderten Leistungen den eigenen Möglichkeiten entgegen? Inwieweit spiegelt sich im Spiel etwas von der Lebenssituation des Spielers wider? Die Ebenen der Kopplungen zwischen Spiel und Spieler drücken sich häufig in der Art des gewählten Spiels aus. Manche bevorzugen Action-Games, andere sind „Spezialisten“ für Strategie-Spiele, eine andere Gruppe liebt die „knackigen“ Rätsel in Adventures.

Die Transferbereitschaft drückt sich in der Tendenz des Spielers aus, die intensiven Gefühle und die in der virtuellen Welt „erfolgreichen“ Denk- und Handlungsschemata in eine andere Welt zu übertragen, dort das „weiterzuleben“, was hier so positiv erlebt wurde. Dabei kann es sich um eine andere virtuelle Welt handeln (also um ein ähnliches Computerspiel) oder aber die mentale Welt, die Spielwelt und die reale Welt. Ob und in welchem Ausmaße sich die Transferbereitschaft realisieren kann, hängt entscheidend von den Faktoren ab, die die Akzeptanz des Transfers ausmachen.

9.2 Akzeptanz des Transfers

Damit ein Transferimpuls in der „anderen“ Welt „umgesetzt“ und „eingepflanzt“ werden kann, muss er eine „Transferkontrolle“ durch das Bewusstsein unbeschadet passieren. Das Bewusstsein hat zwar keinen Einfluss darauf, was alles an Handlungsimpulsen sowie an Wahrnehmungs- und Denkschemata entsteht und Transferbereitschaft entwickelt. Wohl aber wählt das Bewusstsein aus, was davon bewusst wird. Und es kann ein „Veto“ einlegen, also verhindern, dass bestimmte Impulse verwirklicht, also in die Tat umgesetzt werden.

Wie nun das Bewusstsein (bzw. ein bestimmtes Gehirnareal) den Strom von Transferimpulsen von der virtuellen Welt kontrolliert und wie rigide oder locker es dabei vorgeht, ist durch Forschung noch nicht einmal in Ansätzen untersucht worden. Ungeklärt ist auch, ob und ggf. welche Impulse die „Transferkontrolle“ unterlaufen können. Alle weiteren Aussagen zum Bereich der Akzeptanz des Transfers können daher nur hypothetischen Charakter haben bzw. sich auf Zufallsbefunde stützen.

Zunächst kann man davon ausgehen, dass bei Impulsen, die sich auf ein relativ konkretes Handeln richten (also bei Transferangeboten auf der Skript- und Print-Ebene) Adäquanzprüfungen bewusst werden können. Spontane Impulse von Spielern beispielsweise, das Anklicken von Gegenständen auf dem Bildschirm auf Objekte in der realen Welt zu übertragen, werden bewusst und lösen Gefühle des Erstaunens und Verwunders aus, weil ein solcher Transfer offensichtlich unangemessen ist. Fallen die Adäquanzprüfungen des Bewusstseins allerdings positiv aus (z. B. bei Wurftechniken im Basketball),

kann es schon mal zu einem Transfer in die reale Welt auf der Print-Ebene kommen.

Transfers von der virtuellen Welt in die mentale Welt sind erheblich einfacher als solche in die reale Welt. Sie unterliegen hier nicht den strengen Adäquanzprüfungen des Bewusstseins, weil dieser Transfer nicht unmittelbar in das Handeln einmündet. Die Impulse aus der virtuellen Welt werden lediglich gedanklich „weitergesponnen“. Die Schemata und Inhalte aus der virtuellen Welt können ohne Akkommodationsprobleme, also ohne, dass die Notwendigkeit bestünde, die Schemata der mentalen Welt anzupassen, weitergeführt werden.

Sobald Transfers von der virtuellen in die reale Welt stattfinden sollen, ist in der Regel ein komplexer Akkommodationsprozess notwendig. Wie sich die Augen auf unterschiedliche Entfernungen einstellen müssen, so ist es erforderlich, die Schemata aus der virtuellen Welt so lange zu modifizieren, bis sie erfolgreich in der realen Welt angewendet werden können. Dieser Aufwand erscheint wenig sinnvoll in Anbetracht der Möglichkeit, auf bestehende Schemata, die für die reale Welt ausgebildet wurden, zurückgreifen zu können.¹¹⁷ Eine Assimilation der realen Gegebenheiten an die Schemata, die in der virtuellen Welt erprobt wurden, scheidet in aller Regel aus: Zu unterschiedlich sind die Regeln, Kontexte und Handlungsmöglichkeiten in beiden Welten. Allenfalls bei extrem realitätsnahen Simulationen, die für Ausbildungszwecke optimiert wurden (z. B. Flugsimulatoren) könnte eine Assimilation möglich sein. Unter diesem Gesichtspunkt könnten gewaltorientierte Spiele dann problematisch werden, wenn sie sich in ihrem grafischen Erscheinungsbild immer stärker den Reizen (und Sehperspektiven) angleichen, die man normalerweise als zugehörig zur realen Welt „rahmt“. Diese Bedenken gelten insbesondere dann, wenn die Spieler über eine unzureichende „Rahmungskompetenz“ verfügen, also Schwierigkeiten haben, Transferprozesse zu kontrollieren und die Reizeindrücke den jeweiligen Welten angemessen zuzuordnen. Auf die „Rahmungskompetenz“ werden wir im folgenden Abschnitt zu sprechen kommen.

Die Akzeptanz beim emotionalen Transfer liegt relativ hoch. Die Gefühle als „emotionale Marker“ springen von Welt zu Welt, heften sich an Reizeindrücke, bestimmen, verändern und tönen die mit diesen Reizeindrücken verbundenen Schemata. Gefühle besitzen die Eigenart, eine bestimmte Zeit „nachzuklingen“. Obwohl der Reizeindruck nicht mehr präsent ist, kann die damit verbundene emotionale Tönung noch anhalten und sogar andere Reizeindrücke für kurze Zeit überformen. Dies gilt auch für emotionale Transfers aus der virtuellen Welt. So bleiben Gefühle des Erfolges und des Stolzes über

117 Man denke beispielsweise an einen Jugendlichen, der aktiv Sport im Karateverein betreibt. Das Karatespiel liefert ihm sicherlich nicht die handlungsorientierten Schemata zu Karate, wohl aber die Trainingsphasen im Verein.

die gezeigte Leistung in der virtuellen Welt ebenso für einen kürzeren Zeitraum nach dem Spiel bestehen wie Gefühle der Wut, des Ärgers und des Angespanntsein. Die Nachhaltigkeit der Gefühle hängt mit der Intensität der Spielprozesse zusammen und mit der Bedeutung, die diese Spielprozesse für das sonstige Leben der Spieler haben. Das Bewusstsein greift in diesen Transferprozess erst dann ein, wenn das übertragene Gefühl zu lange andauert und das Verhalten unangemessen deutlich überformt.

Gefühle erscheinen als flüchtige Wegbegleiter, die die Menschen in jeder ihrer Welten antreffen und die sie von Welt zu Welt begleiten können. Diese Eigenart gibt ihnen auch die Funktion, im Strom des Erlebens Zusammenhänge zu stiften und allzu starke Schwankungen abzufedern. Es gehört damit zu ihrem Wesen, nachzutönen, und daher ist es auch verständlich, dass die Spieler den emotionalen Transfer in der Regel nicht unterbinden. Nach Ablauf der „Nachhallzeit“ klingen die transferierten Gefühle ab und machen Platz für andere emotionale „Tönungen“.

Bei der Untersuchung der Bedingungen für einen Transfer wurde deutlich, dass es in entscheidenden Situationen darauf ankommt, ob der Spieler ein Bewusstsein für die Transferangebote besitzt und ob er in der Lage ist, seine Schemata angemessen anzuwenden. Auf jeden Fall sollte er bewusst urteilen können, ob die jeweiligen Schemata für die betreffenden Areale seiner Lebenswelt geeignet sind oder ob sie fatale Wirkungen erzeugen könnten. Damit berühren wir das, was wir „Rahmungskompetenz“ nennen.

10 Rahmen und Rahmungskompetenz

10.1 Rahmen und Schemata

Rahmen sind Ordnungssysteme zur Orientierung und Handlungsoptimierung in unterschiedlichen Lebenskontexten. Sie verhelfen dem Menschen, Sachverhalte „richtig“ zu verstehen, die Reizeindrücke zutreffend „einzuordnen“. Der Rahmen bestimmt nicht nur das Feld meiner Aufmerksamkeit, sondern er strukturiert die Reizeindrücke so, dass sie für mich verständlich werden. Ernst Pöppel weist dem Rahmen und der Fähigkeit von Menschen, Rahmen zu schaffen, eine universelle Bedeutung zu: „Alles, was geschieht, alles, was in uns geschieht, ist immer schon in einen Rahmen gestellt. Das bedeutet, dass wir nur in einem bestimmten Bezugssystem, mit einer bestimmten Einstellung, mit einer aufgebauten Erwartung, mit einem Vor-Urteil, also in einem bestimmten Rahmen, etwas wahrnehmen und erkennen. (...) Ohne Rahmen kann es nichts geben. (...) Der Rahmen ist notwendige Bedingung, und wenn er nicht erkennbar ist, dann muss er offengelegt werden, und wenn er nicht vorhanden ist, dann muss er geschaffen werden, weil sonst alles in Unbestimmtes zerfließt.“¹¹⁸

Während die Schemata als wahrnehmungs- und handlungsleitende Strukturen es dem Menschen ermöglichen, auf bestimmte Reizeindrücke hin „gespeicherte“ Daten über zu erwartende Situationen und mögliche Handlungen zur Verfügung zu stellen, bilden die Rahmen den „äußeren Rand“ im Wahrnehmungsprozess. Sie vermitteln dem Menschen, wie das Geschehen *insgesamt* zu verstehen ist und welche Bedeutung es für den Menschen in dieser Situation besitzt. Die Schemata als Grundoperationen des menschlichen Geistes, die es ermöglichen, Bewusstsein zu haben, sind immer in einem Rahmen eingebettet. Die Rahmen ermöglichen es, unterschiedliche Bezüge zwischen den Schemata herzustellen. Insoweit sind Rahmen übergeordnete Organisationsstrukturen des Menschen für seine Wahrnehmungen und Handlungen. Gleichwohl stehen Rah-

118 Pöppel, Ernst: Der Rahmen. Hanser Verlag, 2006, S. 18 f.

men und Schemata in einer Wechselbeziehung zueinander: Die Rahmen bilden die kognitive Umwelt, in der sich Schemata angemessen zuordnen lassen und ihre spezielle Bedeutung erlangen. Zum anderen haben die Schemata Einfluss darauf, welcher Rahmen gewählt wird und in welchem Umfang er offen gehalten wird für Unvorhergesehenes. Insoweit kann man sich einen Rahmen als ein Netzwerk von Knoten und Relationen vorstellen, das aus verschiedenen, für die jeweilige Situation relevanten Schemata geknüpft ist.¹¹⁹

Wenn man mit einer Situation konfrontiert ist, dann wählt man aus dem Gedächtnis eine dazu passende Struktur aus dem Vorrat der Schemata und Rahmen aus. Dies erfolgt meist rasch und unbewusst. Erlebt man die Zuordnungen des kognitiven Systems als der Situation angemessen, bestätigen sich die Schemata und der Rahmen. Stellt man jedoch fest, dass man einen unpassenden Rahmen gewählt hat, etwa weil die dem Rahmen zugeordneten Schemata nicht greifen, wird man den Rahmen modifizieren oder einen neuen Rahmen wählen.

Gregory Bateson hat mit dem Begriff des „psychologischen Rahmens“ die Erkenntnis in die wissenschaftliche Diskussion eingebracht, dass wir soziale Situationen durch Rahmen in bestimmter Weise zu verstehen gelernt haben. „Jede Mitteilung, die explizit oder implizit einen Rahmen definiert, gibt dem Empfänger *ipso facto* Anweisungen oder Hilfen bei seinem Versuch, die Mitteilungen innerhalb des Rahmens zu verstehen.“¹²⁰ Dies macht Bateson insbesondere deutlich am Beispiel des Spiels. Die Mitteilung (implizit oder explizit), dass das Handeln als „Spiel“ aufzufassen ist, gibt dem Geschehen eine spezielle Bedeutung, die sich vom Handeln außerhalb des Spiels deutlich unterscheiden dürfte. So geben Kinder einander zu erkennen, wann sie spielen, wann sie das Spiel organisieren wollen und wann sie den „Spielraum“ verlassen haben.¹²¹

Bateson geht davon aus, dass „psychologische Rahmen“ real existieren (und von daher auch Wahrnehmung und Verhalten bestimmen). „In vielen Fällen wird der Rahmen bewusst erkannt und sogar im Vokabular dargestellt (,Spiel‘, ,Film‘, ,Interview‘, ,Beruf‘, ,Sprache‘ usw.). In anderen Fällen kann es sein, dass kein ausdrücklicher sprachlicher Bezug zu dem Rahmen besteht und dass das Subjekt kein Bewusstsein davon hat.“¹²² Diesen Grundgedanken des psychologischen Rahmens hat Erving Goffman in seiner „Rahmen-Analyse“ aufgegriffen und mit Blick auf die Organisation von Alltagserfahrungen breit entfaltet. Er gebraucht den Ausdruck „Rahmen“ in Batesons Sinne und geht

119 Vgl. Minsky, Marvin: Eine Rahmenstruktur für die Wissenspräsentation. In: Münch, Dieter (Hrsg.): Kognitionswissenschaft. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1992, S. 92 ff.

120 Bateson, Gregory: Ökologie des Geistes. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1983, S. 255.

121 Vgl. Fritz, Jürgen: Theorie und Pädagogik des Spiels. Juventa Verlag, Weinheim und München 1993, S. 74 f. Umfassendere Untersuchungen zu Rahmungsstrukturen bei „Spielwelten“ finden sich bei Fritz, Jürgen Das Spiel verstehen. Juventa Verlag, Weinheim und München 2004, S. 83 ff.

122 Bateson, Gregory: Ökologie des Geistes. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1983, S. 253.

davon aus, dass Menschen Organisationsprinzipien für Ereignisse aufstellen; zumindest gelte das für soziale Situationen, an denen die Menschen persönliche Anteilnahme besitzen. Menschen definieren soziale Situationen in bestimmter Weise. Diese Elemente, diesen Verständnishintergrund nennt Goffman „Rahmen“.¹²³

Manuela Pietraß hat in einer umfassenden Untersuchung die Rahmen-Analyse von Goffman als theoretischen Ansatz fruchtbar gemacht, um mediale Rezeptionsprozesse in den Blick zu nehmen. Wie Goffman geht sie davon aus, dass jede Form von Erfahrung innerhalb von Rahmen geordnet erscheint und alle Rahmen auf der Schichtung von Sinn basieren. Rahmungserfahrungen, so fährt sie fort, „sind also nicht nur voneinander abgrenzbar, sondern zugleich ineinander überführbar.“¹²⁴ Die Besonderheit der Rahmentheorie besteht darin, dass gleiche Ereignisse, gleiche Handlungen oder auch gleiche Sachverhalte unterschiedliche Bedeutungen annehmen können, je nachdem welcher Rahmen ihnen zugrunde gelegt wird. Wie wir es bereits bei der strukturellen Kopplung gesehen haben, grenzen auch Rahmen Sachverhalte ein, wie sie auch Sachverhalte ausgrenzen. „Durch die Art und Weise, welcher Sinn innerhalb eines Rahmens den Dingen gegeben wird, grenzen Rahmen Bereiche ab, die unsere Alltagswelt strukturieren und Vorgaben der Verbindlichkeit von Sinn konstituieren.“¹²⁵

Rahmen schaffen also einen Bedeutungszusammenhang zum Verstehen sozialer Situationen, und sie integrieren die Schemata, die diesen Rahmen ausfüllen können, und sie grenzen die Schemata aus, die nicht in diesen Rahmen passen. „Rahmen sind wie dünne Membrane, die nur das zur Geltung kommen lassen, was innerhalb des Rahmens liegt. Was außerhalb des Rahmens zur Deutung herangezogen werden könnte, wird im aktuellen Rahmen ungültig. Soziale Wirklichkeit wird auf diese Weise reduziert und durch den Rahmen in eine Form (mehr oder weniger) eindeutig gültigen Ordnung gebracht.“¹²⁶

In Hinblick auf die Rahmung medialer Rezeptionsprozesse kommt es auf den Kontext der Bildverwendung an. So versteht Pietraß die Genres als Rahmen, die metakommunikative Hinweise auf typisierte Sinnzusammenhänge enthalten. „Sie werden als Typen kommunikativer Akte manifest und stellen eine konventionalisierte Ordnungsform für die inhaltliche und darstellerische Bedeutungsebene des Bildes dar.“¹²⁷ Sie macht dies daran deutlich, wie ihre

123 Goffman, Erving: Rahmen-Analyse. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1977, S. 19 und 32.

124 Pietraß, Manuela: Bild und Wirklichkeit. Zur Unterscheidung von Realität und Fiktion bei der Medienrezeption. Leske + Budrich Verlag, Opladen 2003, S. 57.

125 Pietraß, Manuela: Bild und Wirklichkeit. Zur Unterscheidung von Realität und Fiktion bei der Medienrezeption. Leske + Budrich Verlag, Opladen 2003, S. 61.

126 Pietraß, Manuela: Bild und Wirklichkeit. Zur Unterscheidung von Realität und Fiktion bei der Medienrezeption. Leske + Budrich Verlag, Opladen 2003, S. 62.

127 Pietraß, Manuela: Bild und Wirklichkeit. Zur Unterscheidung von Realität und Fiktion bei der Medienrezeption. Leske + Budrich Verlag, Opladen 2003, S. 130.

Untersuchungspersonen ein filmisches Geschehen rahmen, wie sie es im Kontext ihrer Erfahrungswelt einem bestimmten Bereich zuordnen und aus diesem Rahmen heraus Aussagen über das Medienprodukt machen. Die Zuordnung eines angemessenen Rahmens fällt nicht immer eindeutig aus. Das Rahmungsprofil der Sequenz „Gefechtssimulation“ fällt bei den Untersuchungspersonen mehrdeutig aus. Der Ausschnitt aus einer Reportage über das amerikanische Militär zeigt die computersimulierte Nachstellung eines Gefechts zwischen den USA und dem Irak während des Golfkrieges. Für die Beurteilungspersonen war die Rahmung der Sequenz als real oder fiktional nicht eindeutig. „Für die einen handelt es sich um ein Computerspiel, für die anderen um eine Computersimulation mit dokumentarisch-realer Referenz.“¹²⁸ Um einen angemessenen Rahmen zu finden, dies belegt Manuela Pietraß sehr anschaulich, bedarf es umfassender Medienkenntnisse, sowohl was Dokumentarfilme und Computersimulationen als auch Computerspiele anbelangt. Ferner sollten die Menschen die Kontextbedingungen medialer Produkte kennen, um (in Zweifelsfällen) zu angemessenen Rahmen zu gelangen.

Schauen wir uns nun an, welche Rahmen zu virtuellen Spielwelten gebildet werden, aus welchem Erfahrungshintergrund sie entstehen, welche Schemata die Rahmen konstituieren und in welchem Verhältnis die unterschiedlichen Rahmen zueinander stehen.

10.2 Rahmen für virtuelle Spielwelten

Charakteristische Merkmale

Um angemessene Rahmen für Computerspiele zu finden, ist es notwendig, sich den Gegenstand genauer anzusehen, ihn zu beschreiben und seine Funktionen zu erläutern. Im Vergleich zu Fotografie, Film und Fernsehen handelt es sich bei den Computerspielen um ein neues und eigenständiges Medium, das sowohl bildnerische Elemente aus Fotografie und Film als auch literarische Bezüge besitzt und auf die Regelstrukturen, wie sie etwa in Brettspielen vorhanden sind, zurückgreift. Aus diesen Anregungen, Elementen und Strukturvorgaben hat sich etwas Neues entwickelt, das sich mit ganz eigenen Lokiken und Effekten präsentiert, sich weiter ausfaltet und ausdifferenziert. Der Versuch, die Computerspiele als ein schon vertrautes Medium (Text, Fotografie, Film, Regelspiel) „einzugemeinden“ und als Variation seiner „Vorläufer“ zu subsumieren, wird dem Besonderen und der Entfaltungskraft dieses Mediums nicht gerecht.¹²⁹

128 Vgl. Pietraß, Manuela: Bild und Wirklichkeit. Zur Unterscheidung von Realität und Fiktion bei der Medienrezeption. Leske + Budrich Verlag, Opladen 2003, S. 176.

129 Vgl. Hanke, Christine: Next Level. Das Computerspiel als Medium. In: Distelmeyer, Jan u. a. (Hrsg.): Game over!? Perspektiven des Computerspiels. transkript Verlag, Bielefeld 2008, S. 10.

Anstelle eines (vorschnellen) Rahmungsversuches soll zunächst versucht werden, sich dem Gegenstand „Computerspiel“ durch die Benennung seiner charakteristischen Merkmale zu nähern. Computerspiele, wenn man sie als Spielkonstrukt rahmen will, sind ein genuin digitales Medium. Ohne Hardware und Software, ohne den binären Schematismus, ohne seine Algorithmen und technischen Aufbereitungen würde dieses Spielkonstrukt nicht existieren.¹³⁰ Durch die technologischen Grundlagen des Spielkonstrukts werden latente Spielmöglichkeiten bereitgestellt, die durch Grafik, Sound und Animation gekennzeichnet sind und sich auf einem Bildschirm als „Räume“ manifestieren. Dabei handelt es sich nicht um den bekannten „Filmraum“, sondern um einen „Spielraum“, der sich durch das spielerische Handeln des Nutzers entfaltet. Von daher ist es nur folgerichtig, in Bezug auf Computerspiele auf den Begriff der Rezeption zu verzichten. „Denn nicht länger handelt es sich um Zuschreibungen oder Interpretationen, sondern um den Vollzug von Navigationen sowie der Erfüllung von Aufgaben und Rätsellösen und anderen Regelanwendungen, die *Verstehen systematisch durch Erlebnis ersetzen*.“¹³¹

Diese für Regelspiele typische „Interaktivität“ gehört zum zentralen Bestimmungsmerkmal der Computerspiele. Die Spielhandlungen des Nutzers (über die Eingabegeräte des Spielsystems) sind zwingend erforderlich, damit die latent vorhandenen Spielmöglichkeiten sich entfalten können. Im Kern handelt es sich um eine Abfolge von Eingaben und Ausgaben, die miteinander durch das Regelsystem verbunden sind.¹³² In ähnlicher Weise betont Krotz, dass der Spieler aktiv in das Spiel involviert ist. „Um ein Computerspiel zu spielen, muss der Spieler aber nicht nur wahrnehmen, selektieren, interpretieren und wählen, sondern in zweierlei Weise darüber hinaus aktiv sein: 1. *Er ist aktiv durch seine mittelbare oder unmittelbare Repräsentanz als ‚handelnde‘ Spielfigur (...)* 2. *Er ist aktiv durch seine aktive Beteiligung und Verantwortlichkeit für den Verlauf*.“¹³³ Das aktive Betreiben des Spielprozesses hat Auswirkungen auf den Spieler. Er bindet sich an das Spiel, er ist ganz auf den Spielverlauf konzentriert, er „vergisst“ die Zeit, er ist „im Bildschirm drin“.

Die zentralen Bestimmungsmerkmale fasst Pilarczyk in einem Fazit wie folgt zusammen: „Das Computerspiel ist ein audiovisuelles Medium wie der Film, unterscheidet sich aber von diesem, da es sich nicht rein kontemplativ

130 Zur medienwissenschaftlichen Untersuchung des Computerspiels vgl. Mersch, Dieter: Logik und Medialität des Computerspiels. Eine medientheoretische Analyse. In: Distelmeyer, Jan u. a. (Hrsg.): Game over!? Perspektiven des Computerspiels. transkript Verlag, Bielefeld 2008, S. 19 ff.

131 Mersch, Dieter: Logik und Medialität des Computerspiels. Eine medientheoretische Analyse. In: Distelmeyer, Jan u. a. (Hrsg.): Game over!? Perspektiven des Computerspiels. Transkript Verlag, Bielefeld 2008, S. 28.

132 Vgl. Breuer, Johannes: Mittendrin – statt nur dabei. In: Mosel, Michael (Hrsg.): Gefangen im Flow. Ästhetik und dispositive Strukturen von Computerspielen. Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg 2009, S. 181 ff.

133 Krotz, Friedrich: Computerspiele als neuer Kommunikationstypus; in: Quandt, Thorsten u. a. (Hrsg.): Die Computerspieler, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2008, S. 29 f.

erfahren lässt. Computerspiele erfordern das Handeln des Spielers nach der inneren Logik des Spiels und nach den jeweiligen Spielregeln. Ohne das Einwirken des Spielers passiert im Spiel gar nichts, und es entsteht auch kaum eine Atmosphäre, sieht man mal von den filmisch selbstlaufenden Zwischensequenzen ab. Das Computerspiel bietet eine virtuelle Spielwelt, in der Regelmäßigkeit, Bewegung, Dynamik und ästhetische Umsetzung ein komplexes Erlebnisangebot an den Spieler machen. Dieser multimedial präsentierte Erlebnisraum entfaltet sich erst durch die Aktionen der Spieler/innen zu eben der Atmosphäre, in die sie eintauchen können. Das heißt, eine faszinierende Spiel-Atmosphäre ist nicht automatisch da, sondern wird durch das Interagieren im virtuellen Spielraum selbst erzeugt. Das bedeutet auch, dass man einen Teil seiner Persönlichkeit ins Spiel einbringen muss – und zwar jenen, der mit der Motivation, die zum Spielen trieb, eng verbunden ist und fähig macht, sich einzulassen.“¹³⁴

Lebenswelten und Lebensräume

Die Rahmung eines Computerspiels als Spielkonstrukt eröffnet bestimmte Sichtweisen, schließt jedoch andere aus oder beleuchtet sie nur am Rande. Ein etwas anderes Bild ergibt sich, wenn wir Computerspiele als Teil der Lebenswelt rahmen und diesen Teil dann „Spielwelt“ nennen. Damit folgen wir den durch Bateson und Goffman vorgebahnten Weg und weisen so der Spielwelt eine andere Bedeutung zu als der realen Welt. In der Spielwelt wird die für die reale Welt erwartete Normalität verändert und erscheint in einer modifizierten Form, vollzieht sich nach eigenen Regeln. „Dort, wo gespielt wird, verändert sich die Normalität und sei es nur für eine kurze Zeit. Spielen muss also nicht zweckfrei sein. Es kann ganz eigenen Zwecken und Gesetzen folgen, grenzt dann aber einen Bereich willkürlich manipulierter sozialer Wirklichkeit ab – ‚Spiel‘ erscheint so als die Form, diese Entgrenzung der Normalität durch Abgrenzung zu unterscheiden und zu kommunizieren.“¹³⁵

Durch die Rahmung des Geschehens als „Spielwelt“ überschreitet man im Bewusstsein eine Grenze und ordnet das nun folgende Handeln anderen Regeln, Erwartungen, Möglichkeiten und Konsequenzen zu. Diesen durch Rahmungs-handlungen abgegrenzten Bereich nennen wir „Spielraum“. Wodurch ist dieser Raum gekennzeichnet? „Mit diesem ‚Raum‘ ist weniger die Lokalität, als vielmehr der Sinnbereich gemeint, in dem die Normalität außer Kraft gesetzt wird und so Freiräume des Erlebens und Handelns entstehen – hier ist alles, was

134 Pilarczyk, Ulrike: Über die Schwierigkeit, Computerspiele (pädagogisch) zu beurteilen. In: Pias, Claus und Holtorf, Christian (Hrsg.): *Escape! Computerspiele als Kulturtechnik*. Böhlau Verlag 2007, S. 63.

135 Thiedeke, Udo: *Spiel-Räume: Kleine Soziologie gesellschaftlicher Exklusionsbereiche*. In: Thimm, Caja (Hrsg.): *Das Spiel: Muster und Metapher der Mediengesellschaft*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2010, S. 18.

der Fall ist, nur ein Spiel. (...) Sowohl wenn wir Spiele und Spielende betrachten, als auch wenn wir selbst spielen, bemerken wir, dass hier etwas anderes vorgeht als gewöhnlich – gelegentlich sprechen wir auch davon, dass alles ‚nur ein Spiel‘ sei, um diesen Wirklichkeitsübergang zu kennzeichnen.“¹³⁶

Spielwelten sind in der Regel in realen Räumen verankert und bilden dort einen abgegrenzten Spielraum: sei es auf der Wiese, auf dem Sportplatz oder in der Wohnung. Etwas anders liegt der Fall bei den Computerspielen. Die technischen Voraussetzungen für diese Spiele (Hardware, Software, Netzwerke) befinden sich zwar in realen Räumen, das spielerische Geschehen jedoch (das von realen Räumen gesteuert wird) findet in einem virtuellen Raum statt: in den Schaltkreisen des Computersystems mit einem „Fenster“ zu realen Räumen. Der Spieler befindet sich physisch im realen Raum, sein spielerisches Handeln wirkt in den virtuellen Raum hinein. Insoweit rahmen wir die Computerspiele als „virtuelle Spielwelten“.

Was charakterisiert (bei dieser Rahmung) nun die virtuelle Spielwelt und wodurch unterscheidet sie sich von der realen Welt (die auch in virtuellen Räume ihren Platz finden kann)? Wie Spielwelten sind auch virtuelle Spielwelte Möglichkeitsräume, in denen Menschen sich und ihnen wichtige Handlungen erproben können, ohne (im Spielprozess) mit ernsthaften Konsequenzen rechnen zu müssen. Die Auswirkungen des Tuns bleiben (während des Spielprozesses und in der Regel auch danach) auf den virtuellen Spielraum begrenzt. Die virtuellen Spielwelten erlauben es, die Ich-Grenzen immer weiter auszuweiten, weil diese Welten Möglichkeiten bieten, vielfältige Rollen und Funktionen wahrzunehmen, die einem ansonsten verschlossen sind. Virtuelle Spielwelten sind Wunschwelten nach Wahl. Ich kann betreten, welche ich will, und ich kann entscheiden, wie lange ich mich in ihnen aufhalte. Sie sind nicht unentrinnbar. Wie ich das Buch zuklappen, den Fernseher ausschalten und den Kinobesuch unterbrechen kann, so genügt auch bei virtuellen Spielwelten nur ein Knopfdruck, und ich bin wieder in der realen Welt.

Unterschiedliche Blickwinkel, Kontexte und Differenzierungen

Neben den beiden vorgestellten eher generellen Rahmungen der Computerspiele gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Blickwinkel, die Einfluss darauf haben, wie diese Spiele speziell gerahmt werden. Die Spieler rahmen die Spiele mit Blick auf den Lebenskontext, das Nutzungsinteresse und die Nutzungsintensität. Für sie können Spiele als „Zeitvertreib“ gerahmt werden, als Möglichkeit, sich zu entspannen, von den Belastungen und Einschränkungen „runterzukommen“. Viele Spieler rahmen das Computerspiel als „virtuellen Sport“, als Chance in

136 Thiedeke, Udo: Spiel-Räume: Kleine Soziologie gesellschaftlicher Exklusionsbereiche. In: Thimm, Caja (Hrsg.): Das Spiel: Muster und Metapher der Mediengesellschaft. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden 2010, S. 18 f.

sozialen Kontexten Erfolg zu haben, Freizeit zu verbringen, Freunde zu finden. Für andere erhält das Computerspiel den Rahmen eines „Lebensmittelpunktes“: Alles „dreht“ sich um das Spiel, in dem die meiste Wachzeit verbracht wird, Kontakte hergestellt werden, Bestätigungserlebnisse möglich sind.

Jugendschützer, Pädagogen und „besorgte Eltern“ rahmen das Computerspiel als „problematisches Medium“, von dem Gefährdungen ausgehen könnten. Die Spanne der Befürchtungen reicht von der Gewaltthematik bis zur Abhängigkeit durch Computerspiele. Ausgehend von diesen Rahmen schafft sich der „juristische Blickwinkel“ je eigene Rahmungen, die das Gesetzgebungsverfahren (und die Auslegung der Gesetze) beeinflussen können.

Wieder andere Rahmen finden wir bei Wissenschaftlern, die sich dem Phänomen „Computerspiel“ unter sehr unterschiedlichen Blickwinkeln und Forschungskontexten zuwenden können. Forschungsinteressen, Forschungsziele und Forschungsmethoden bestimmen weitgehend die wissenschaftlichen Rahmen, unter denen die Forschungsergebnisse gesehen werden können.

Der ökonomische Kontext eröffnet Blickwinkel, die vom wirtschaftlichen Interesse bestimmt werden. Und auch hier gibt es wieder eine Fülle von Differenzierungen und damit unterschiedlichen Rahmungen. Man denke nur an die Rahmen, die für den Herstellungsprozess der Spiele entwickelt wurden. Vertrieb und PR nutzen wieder andere Rahmen. Bestimmten Geschäftsmodellen in Bezug auf Computerspiele liegen bestimmte Rahmen zugrunde. Nicht zuletzt möge man an die Computerspiel-Zeitschriften denken, die sich für ihre Produktions- und Vertriebsbedingungen bestimmte Rahmen geschaffen haben.

Ethisch-moralische Rahmen, an denen die Computerspiele gemessen und eingeschätzt werden, können mit den speziellen Rahmen konvergieren oder auch konfliktieren. Je nach Bedeutsamkeit überlagern die ethisch-moralischen Rahmen andere Rahmenkonstruktionen. Möglich ist auch, dass die Rahmen je nach Bedarf und Argumentationsrichtungen gewechselt werden oder dass eine Rahmungsdiffusion entsteht. Welche Rahmen im konkreten Fall genutzt werden, hängt nicht unwesentlich vom Grad der Kenntnisse über Computerspiele und den eigenen Nutzungsgewohnheiten ab.

Goffman nennt den Wechsel der Rahmung „Modulation“. Dieser Begriff bezieht sich bei Goffman auf soziale Situationen, in denen eine Tätigkeit in etwas transformiert wird, was dieser Tätigkeit nachgebildet ist.¹³⁷ Der Begriff bietet die theoretische Grundlage für das begründete Verstehen von verschiedenen Bezugsweisen auf einen gleichen Gegenstand. Der Begriff „Modulation“ hilft in unserem Zusammenhang, die unterschiedlichen Sichtweisen, Blickwinkel und die durch sie gebildeten Rahmen zu Computerspielen als prinzipiell begründet, nachvollziehbar und respektierbar anzusehen. Die Fähigkeit zur

137 Ausführliche Erörterungen zur Modulation (nach Goffman) finden sich bei Pietraß, Manuela: Bild und Wirklichkeit. Leske + Budrich Verlag, Opladen 2003, S. 65 ff.

„Modulation“ erhöht die Chance, unterschiedliche Rahmen zu erkennen, sie nachvollziehen zu können und sie zu verstehen. Das wiederum schafft die Basis dafür, Rahmungskonflikte zu erkennen und konstruktiv mit ihnen umzugehen.

Rahmungskonflikte und Verständnisbrücken

Ein nahezu „klassischer“ Rahmungskonflikt ist die Auseinandersetzung über Computerspiele, bei denen direkte Waffenwirkung gezeigt wird.¹³⁸ „Shooter-Games“, lösen bei vielen Betrachtern deutliches Unbehagen aus. Sie sehen „Kampfszenen“, sie sehen „Tod“ und „Vernichtung“, „Blut“ und „Leichen“. Es sind Bilderwelten, die aus bestimmten Action-Filmen und Kriegsfilmern zwar bekannt sind, gleichwohl aber Grauen, zumindest aber Unbehagen auslösen können. Der Spieler dieser „Shooter“ ist in das martialische Geschehen handelnd einbezogen. Er lernt in diesen virtuellen Räumen effektiv zu „töten“, um sein „Bleiberecht“ in diesen virtuellen Spielwelten zu behaupten. Aus dem Blickwinkel des Betrachters (und in Hinblick auf seinen Schemata-Vorrat) geht es um Aggression und Gewalt, die auf den Spieler einwirken und die er selbst bewirkt. Diese „Rahmung“ löst bestimmte Assoziationen und Werthaltungen aus (und rufen bestimmte Rahmen auf). Kampf und Krieg wirken bedrohlich. Es sind existentielle Gefährdungen, mit denen man nicht konfrontiert werden möchte. Die Angst, die virtuellen Bilder könnten in die reale Welt hineingreifen, vermischt sich mit der Sorge, dass das spielerische Handeln nicht folgenlos bleiben und die Spieler dazu verführen könnte, in der realen Welt zu realisieren, was sich in virtuellen Spielräumen als eine Handlungsnotwendigkeit herausgestellt hat. Das führt dazu, Computerspiele mit diesen Inhalten und Handlungsmustern problematisch zu finden, sie zu verbieten, zumindest aber, den Kindern und Jugendlichen nicht mehr zugänglich zu machen.

Und hier beginnt der Rahmungskonflikt: Die Beurteilungen der Nicht-Spieler über Spielinhalte und spielerischen Handeln lösen bei vielen Spielern deutliches Unbehagen aus. Die Spieler fühlen sich missverstanden, zu Unrecht in eine bestimmte Ecke gedrängt. Für die Spieler sind „Shooter-Games“ keine Vorbereitung auf das Handeln in der realen Welt. Sie „rahmen“ das spielerische Handeln vielmehr als „eSport“, als „Entspannung“, als „Reizschutz“ gegen die permanenten Belastungen in der realen Welt. Die „Gegner“ sind Spielgegner, die in der Gestalt von Spielfiguren einen „sportlichen Wettkampf“ austragen. Die Spielinhalte sind reizvolle Oberflächen für Spielprozesse. Die semantischen Brücken zu Kontexten der realen Welt verlieren sich beim intensiven spielerischen Handeln. Weder Zeit noch Gelegenheit ist gegeben, viele Gedanken und Assoziationen darauf zu verwenden, was die Spielinhalte in der realen Welt

138 Der nachfolgende Text ist eine überarbeitete Fassung von Fritz, Jürgen: Wie Computerspiele gerahmt werden. In: „Computer + Unterricht“, Heft 72, 2008, S. 12 ff.

bedeuten könnten. Die Spieler „leben“ vielmehr im Fluss des Geschehens und stehen in der permanenten Notwendigkeit, effektiv zu handeln. Aus diesem Grunde „sehen“ sie auch etwas anderes während des Spiels als die nicht-spielenden Zuschauer oder besser: Sie „rahmen“ anders, und sie müssen es auch, um in einem zeitkritischen Spielprozess handlungsfähig zu sein und zu bleiben. Die Spieler trainieren stundenlang, damit sie auf wichtige Hinweisreize im Spielprozess in Sekundenbruchteilen das angemessene Handlungsmuster aktivieren zu können. Und sie haben wenig Zeit (und Interesse), vertieft über Spielinhalte und ihre Bedeutung für die reale Welt nachzudenken.

Die unterschiedlichen Sichtweisen von Nichtspielern und Spielern werden in der öffentlichen Diskussion als Rahmungskonflikt ausgetragen. Wer hat in dieser Auseinandersetzung Recht, wer Unrecht? „Aufgrund der hochgradigen Vernetzung des Gehirns gibt es keinen Wahrnehmungsakt, der unabhängig wäre von einer emotionalen Bewertung, oder frei wäre von einem Bezug zu unseren Erinnerungen. Jedes Sehen, jedes Bild, das im Wahrnehmen entsteht, ist eingetaucht in unsere Gefühlswelt, in unsere Vergangenheit mit unseren Erinnerungen und auch in die Zukunft mit unseren Absichten.“¹³⁹ Ob Spieler oder Nichtspieler: Jeder hat eigene individuelle Rahmen, die von den Erfahrungen in der Lebensgeschichte geprägt sind. Und diese Rahmen geben dem Wahrgenommenen die Bedeutung: Sie deuten auf das, was für den jeweiligen Menschen bedeutungsvoll geworden ist, und sie ordnen das Gesehene mit Begriffen, die für die Menschen Bedeutung haben. Die Begriffe „Killerspiel“ oder „Shooter-Game“ sind nicht nur schlichte Worte. Hinter diesen Begriffen stehen spezielle Bedeutungen, Wertanmutungen und Assoziationen, die den Rahmen dessen bilden, wie diese Spiele von den jeweiligen Menschen wahrgenommen (beurteilt und verurteilt) werden.

Das Unbehagen entsteht, wenn man nicht weiß, dass man nur aus seinem je eigenen Rahmen wahrnehmen und argumentieren kann. Denn dann erscheint uns der Andere mit seinem anderen Rahmen als naiv, unverständlich oder böswillig. Für die Menschen ist es schwer vorstellbar, dass unser Gegenüber einen anderen Rahmen haben könnte als sie selbst. So wird der aktive Gamer die Vorhaltungen und Bedenken des Zuschauers als Ausdruck von Unkenntnis und Inkompetenz, von unzulässiger Bevormundung und Moralisierung wahrnehmen. Der besorgte Zuschauer hingegen erlebt die Argumentationen des Computerspielers als „blind“ gegenüber Tatsachen, als „verharmlosend“ oder gar als „amoralisch“. So ist über die Jahre eine Diskurskultur entstanden, die durch wachsendes Misstrauen und sich steigernde Vorwürfe gekennzeichnet ist: nicht konsensorientiert, sondern manchmal nahezu abstoßend.

139 Pöppel, Ernst: Der Rahmen. Carl Hanser Verlag, München und Wien 2006, S. 152.

Anstatt die Kontroverse weiter anzuheizen, ist eher darauf zu setzen, Verständnisbrücken zu bauen: das Gespräch suchen, sich auf Spielprozesse einlassen, den eigenen Rahmen (und dessen Randbedingungen) sich bewusst und anderen transparent machen. Wenn man in seinen (doch recht engen) Rahmen gefangen bleibt, sich gegen eine multiperspektivische Sichtweise wehrt, sind Rahmungskonflikte unvermeidlich. Die Modulation des eigenen Rahmens bietet die Chance, Verständnisbrücken bauen zu können. Voraussetzung für diese (notwendigen) Modulationen ist umfassendes Rahmungswissen. Die Beteiligten müssen Kenntnis davon erlangen, aus welchen Perspektiven, Blickwinkeln, Sozialisationsprozessen, Nutzungsinteressen, Kompetenzen und Erfahrungen mit den verschiedenen Medien sich die verschiedenen Rahmen bilden konnten.

Die unterschiedlichen Rahmen zu Computerspielen werden in Diskursen deutlich, die über virtuelle Spielwelten geführt werden. Schauen wir uns dies etwas genauer an, um die Vielfalt an Meinungen, Vorstellungen, Perspektiven und Interessen geordnet in Blick nehmen zu können.

Diskurse und Diskursarenen¹⁴⁰

Diskurse sind Aussagen, die einem bestimmten Gegenstandsbereich zugeordnet sind, in unserem Falle also den Neuen Medien.¹⁴¹ In den Diskursen äußern die Teilnehmer ihrer Auffassungen und begründen sie aufgrund normativer Vorstellungen, Rechtsauffassungen, wissenschaftlichen Erkenntnissen und pädagogischen Einschätzungen. Die Diskurse zu einem komplexen Gegenstandsbereich gliedern sich häufig in Teildiskurse, sie differenzieren sich in verschiedene „Diskursarenen“. „Eine solche Differenzierung setzt an einer Überzeugung an, moderne Gesellschaften durch funktionale Ausdifferenzierung charakterisiert zu betrachten, d. h. durch die Entwicklung abgrenzbarer und spezieller Praxis- und Wissensbereiche, die ihre jeweilig eigenen Aussagestrukturen in Form spezifischer Wissensdiskurse ausbilden.“¹⁴²

Will man über die Rahmungen zu den Computerspielen ins Gespräch kommen, bietet es sich an, die verschiedenen Diskursarenen und ihr Zusammenwirken anzusehen (siehe Abbildung 10). Jede dieser Diskursarenen präsentiert sich mit eigenen Zielrichtungen, Interessenschwerpunkten, Aussagen, Sprachmustern und Argumentationssträngen und schafft so spezielle Rahmen für die Wahrnehmung und Beurteilung der Computerspiele.¹⁴³

140 Der nachfolgende Text ist ein überarbeiteter Auszug aus: Fritz, Jürgen / Witting, Tanja: Im Spannungsfeld digitaler Medien. In: „Computer + Unterricht“, Heft 76, 2009, S. 8 f.

141 Ausführliche Erörterungen zu Diskursen und ihrer Funktion finden sich bei Nohr, Rolf F.: Die Natürlichkeit des Spielens. Vom Verschwinden des Gemachten im Computerspiel. Lit Verlag, Münster 2008, S. 96 ff.

142 bei Nohr, Rolf F.: Die Natürlichkeit des Spielens. Vom Verschwinden des Gemachten im Computerspiel. Lit Verlag, Münster 2008, S. 97.

143 Eine Analyse des Diskursfeldes „Shooter-Games“ enthält der Beitrag von Nohr, Rolf F.: Die schwarze Hornbrille des Freiheitskampfes. Half-Life, Ideologie und Dissenz. In: Bopp, Matthias u. a. (Hrsg.): Shooter. Eine multidisziplinäre Einführung, Lit Verlag, Münster 2009, S. 130 ff.

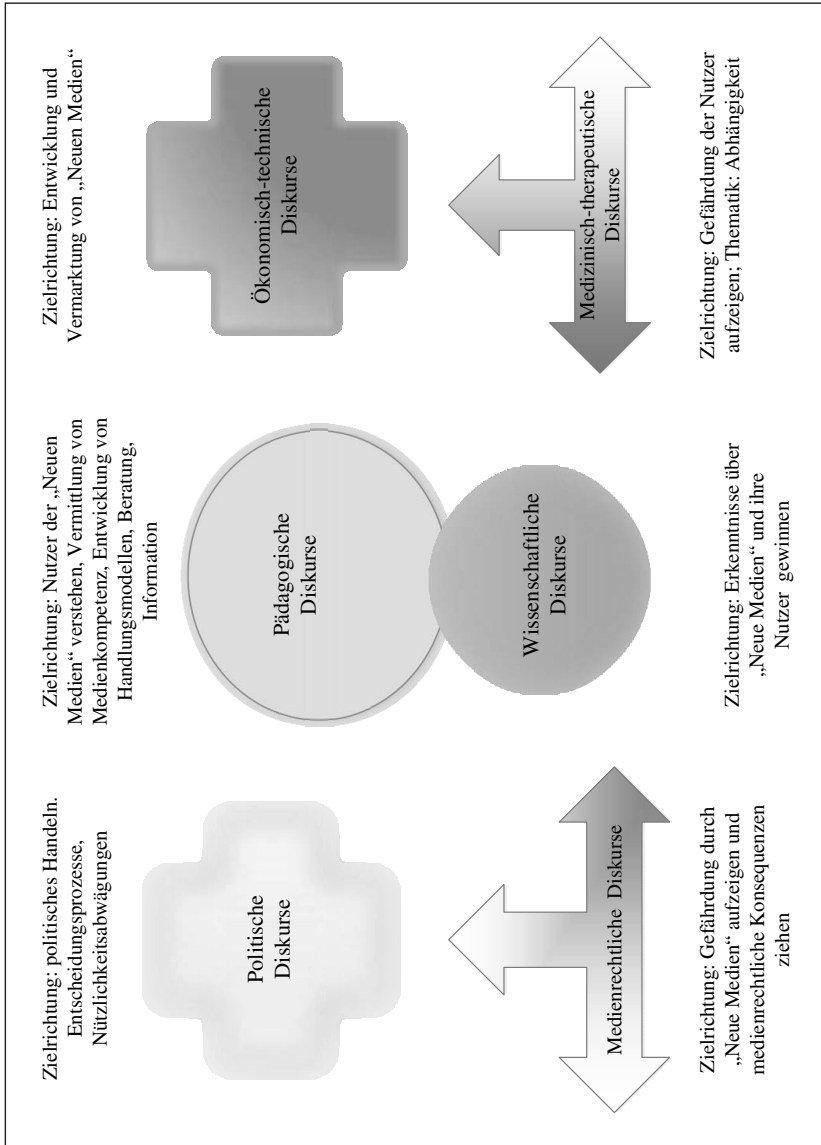


Abbildung 10: Diskurslandschaft der Computerspiele

Die medienrechtlichen Diskurse sind davon bestimmt, die Gefährdungen durch Neue Medien aufzuzeigen, also zu verdeutlichen, wo beispielsweise Gefahren bei der Nutzung des Internets liegen, dass Medien mit Gewaltinhalten problematische Wirkungen haben und dass bei intensiver Nutzung Suchtgefahren lauern. Die medienrechtlichen Diskurse münden in die Forderung ein, Konsequenzen zu ziehen, so z. B. den gesetzlichen Jugendmedienschutz zu verschärfen. Dabei stützen sich diese Diskurse auf Teilergebnisse aus den wissenschaftlichen Diskursen und Erkenntnisse aus medizinisch-therapeutischen Diskursen¹⁴⁴ (in denen die Gefährdung von Jugendlichen durch exzessive Nutzung wesentliches Thema geworden ist). In den medienrechtlichen Diskursen wird deutlich gemacht, wen man schützen will, warum man schützen möchte, was man schützen will und mit welchen Mitteln ein Schutz wirkungsvoll sein könnte und warum die Prozesse der Selbstsozialisation von Kindern und Jugendlichen unzureichend sind. Ferner bieten diese Diskurse eine Auseinandersetzung um den rechtlichen Status der Jugendschutzbestimmungen¹⁴⁵ Verschiedene Beiträge im Band 2 der KJM-Schriftenreihe beleuchten die rechtlichen Bestimmungen für den Umgang mit Medien, sowohl den Schutz der Medien als auch den Jugendmedienschutz.¹⁴⁶

Wissenschaftliche Diskurse zielen unter anderem darauf ab, Erkenntnisse über die Neuen Medien und ihre Nutzer zu gewinnen. Die wissenschaftlichen Zugangsweisen, Methoden, Ziele und Forschungsinteressen können recht unterschiedlich sein. Neben rein quantitativen Verfahren gibt es Experimentaluntersuchungen, Feldforschungen und vielfältige Formen qualitativer Forschungen, um z. B. etwas über die Motivationen der Nutzer zu erfahren oder (in Längsschnittstudien) etwas zu den Wirkungen der Neuen Medien aussagen zu können. Bei der Unterschiedlichkeit der Herangehensweise der wissenschaftlichen Methoden und in den wissenschaftlichen Standards ist es schwierig, die verschiedenen Erkenntnisse in einem interdisziplinären Diskurs zu bündeln. Erschwerend kommt hinzu, dass sich die Forscher unterschiedlichen Disziplinen zurechnen: Soziologen, Sprachwissenschaftler, Medienpsychologen, Erziehungswissenschaftler, Politikwissenschaftler u. a. sind gleichermaßen (und mit unterschiedlichen Schwerpunkten) am wissenschaftlichen Diskurs über Neue Medien beteiligt. In verschiedenen Übersichtsartikeln machen Wissenschaftler mit dem

144 Zahlreiche Beiträge im Band von Batthyány, Dominik / Pritz, Alfred: Rausch ohne Drogen. Springer Verlag, Wien 2009 geben einen guten Eindruck vom medizinisch-therapeutischen Diskurs.

145 Institutionen wie die Arbeitsgemeinschaft Kinder- und Jugendschutz (AJS) sind sowohl am kriminologischen Diskurs beteiligt als auch mit den pädagogischen Diskursen verweben. Der vierteljährliche Info-Dienst der AJS (Landesstelle NRW, Köln) bietet ein Forum für diese Diskurse.

146 Umstritten und umwoben: Computerspiele – eine Herausforderung für die Gesellschaft. VISTAS Verlag, Berlin 2010.

aktuellen Forschungs- und Diskussionsstand vertraut.¹⁴⁷ Einen Einblick in die gegenwärtigen Forschungsperspektiven zu Computerspielen bietet Bernhard Rapp.¹⁴⁸

Sehr eng auf die wissenschaftlichen Diskurse bezogen und zum Teil mit ihnen verwoben sind die pädagogischen Diskurse. Hier geht es darum, Aussagen über die Nutzer der Neuen Medien zu machen, insbesondere ihre Motivationen zu verstehen und Bezüge zu ihrer Lebenswelt herzustellen. Daraus folgen dann Vorschläge, wie sich die Medienkompetenz für unterschiedliche Adressatengruppen vermitteln lässt, welche Handlungsmodelle sinnvoll sind, wie Beratung und Information gestaltet werden sollte, welche Alternativangebote helfen können, um Netzwelt und reale Welt im Leben der Kinder und Jugendlichen in der Balance zu halten. Zahlreiche Veröffentlichungen lassen sich dem pädagogischen Diskurs zuordnen, so z. B. die Untersuchung von Angela Tillmann: „Ich bin draußen – Potenziale und Herausforderungen sozialer Netze für Jugendliche“¹⁴⁹ oder der durch vielfältige eigene Erfahrungen aus dem Schulalltag geprägte Essay von Marco Fileccia: „Social-Community-Triathlon“¹⁵⁰.

Die ökonomisch-technischen Diskurse verdeutlichen die Entwicklung und Vermarktung von Neuen Medien. Diese Diskurse erörtern die Marktchancen und stellen Entwicklungstendenzen heraus. Auch kritische Perspektiven finden sich in diesen Diskursen, so z. B. Erörterungen über den Warencharakter der Computerspiele.¹⁵¹

In den politischen Diskursen geht es darum, Zielrichtungen des politischen Handelns zu entwickeln, Entscheidungsprozesse einzuleiten, die nützliche Ergebnisse erbringen. Die Schwierigkeit liegt darin, die unterschiedlichen Diskurse (und ihre verschiedenen Interessenlagen) zur Kenntnis zu nehmen, sie kritisch abzuwägen und dann einen rechtlichen Rahmen zu finden, der eine angemessene Antwort auf die Herausforderungen durch die Neuen Medien darzustellen vermag. Wichtig an den Ergebnissen in den politischen Diskursen ist, dass ein möglichst breiter Konsens erzielt wird, eine möglichst breite gesell-

147 So z. B. Klimmt, Christoph: Empirische Medienforschung: Kommunikationswissenschaftliche Perspektiven auf Computerspiele. In Bevc, Tobias und Zapf, Holger (Hrsg.): *Wie wir spielen, was wir werden*. UVK Verlag, Konstanz 2009, S. 65 ff.; ferner: Quandt, Thorsten: *Computer- und Konsolenspiele: Ein Forschungsüberblick zur Nutzung und Wirkung von Bildschirmspielen*. In: *Umstritten und umwoben: Computerspiele – eine Herausforderung für die Gesellschaft*. KJM-Schriftenreihe, Band 2, VISTAS Verlag, Berlin 2010, S. 113 ff.

148 Rapp, Bernhard: *Selbstreflexivität im Computerspiel*. Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg 2008, S. 76 ff.

149 In „Computer + Unterricht“, Heft 76, 2009, S. 44 ff.

150 In „Computer + Unterricht“, Heft 76, 2009, S. 47 ff.

151 Ein fundierter ökonomischer Diskurs findet sich z. B. in Müller-Lietzkow, Jörg u. a.: *Gegenwart und Zukunft der Computer- und Videospieldindustrie in Deutschland*; Entertainment Media Verlag, Dornach 2006. Ferner vom selben Autor: *Überblick über die Computer- und Videospieldindustrie*; in: Bevc, Tobias und Zapf, Holger (Hg.): *Wie wir spielen, was wir werden*, UVK Verlagsgesellschaft, Konstanz 2009, S. 241 ff.; Nohr, Rolf F.: *Die Natürlichkeit des Spielens. Vom Verschwinden des Gemachten im Computerspiel*, Lit Verlag, Münster 2008, S. 217 ff. Nohr untersucht die Computerspiele insbesondere auf ihren Warencharakter.

schaftliche Übereinstimmung mit den beabsichtigten Gesetzesvorhaben (und Förderungsinitiativen). Die Schwierigkeiten in politischen Diskursen macht Jürgen Schattmann in seinem Beitrag „Wem nützt der Computerspielpreis? Politik zwischen Jugendmedienschutz und Wirtschaftsförderung“ deutlich.¹⁵²

Die verschiedenen Diskursarenen werden umschlossen und in ausgewählten Aspekten gespiegelt durch den öffentlichen Diskurs zur Thematik der Neuen Medien. In Rundfunk und Fernsehen, in Zeitungen und Zeitschriften, aber auch im Internet werden die Diskurse für ein breites Publikum (wie verkürzt auch immer) „aufbereitet“ und „verständlich“ gemacht. Dabei unterliegen die öffentlichen Diskurse der Notwendigkeit, Interesse zu wecken, ihre Leser- und Zuhörerschaft angemessen anzusprechen (und zu unterhalten). Zutage tretende Kontroversen in den Auffassungen, Werthaltungen und Beurteilungen finden durch den öffentlichen Diskurs häufig eine Arena, in der sie sich konflikthaft begegnen können.

Das Dispositiv und die Rahmen

Gibt es eine Möglichkeit, die unterschiedlichen Diskurse und Rahmen in ihrer Verflechtung und gesellschaftlichen Einbindung insgesamt und übergreifend in den Blick zu nehmen? In der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion über die Computerspiele wird vielfach der Begriff „Dispositiv“ verwendet. Michael Liebe hat den von Michel Foucault geprägten Begriff verwendet, um damit die Dispositive des Computerspiels zu beschreiben und zu kennzeichnen.¹⁵³ Nach Foucault ist das Dispositiv ein „heterogenes Ensemble, das Diskurse, Institutionen, architekturelle Einrichtungen, reglementierende Entscheidungen, Gesetze, administrative Maßnahmen, wissenschaftliche Aussagen, philosophische, moralische oder philanthropische Lehrsätze, kurz: Gesagtes ebenso wohl wie Ungesagtes umfasst. Soweit die Elemente des Dispositivs. Das Dispositiv selbst ist das Netz, das zwischen diesen Elementen geknüpft werden kann.“¹⁵⁴ Diese Bestimmung des Dispositivs ist geeignet, das komplexe Netz des Computerspiels begrifflich zu erfassen. Michael Liebe setzt das Dispositiv „Computerspiel“ zu anderen Dispositiven in Beziehung (z. B. „Arbeit“, „Freizeit“, „Wohnen“) und verdeutlicht damit die Funktion, die das digitale Spiel in unterschiedlichen Kontexten haben kann.

Nach meiner Auffassung ist der Begriff des „Dispositivs“ gut geeignet, die in Diskursen und Diskursarenen versammelten Blickrichtungen und Rahmen

152 In „Computer + Unterricht“, Heft 76, 2009, S. 39 ff.

153 Liebe, Michael: Die Dispositive des Computerspiels. In: Distelmeyer, Jan u. a. (Hrsg.): Game over!? Perspektiven des Computerspiels. transkript Verlag, Bielefeld 2008, S. 73 ff.

154 Zitiert nach Nohr, Rolf F.: Die Natürlichkeit des Spielens. Vom Verschwinden des Gemachten im Computerspiel. Lit Verlag, Berlin 2008, S. 232. Vgl. auch Liebe, Michael: Die Dispositive des Computerspiels. In: Distelmeyer, Jan u. a. (Hrsg.): Game over!? Perspektiven des Computerspiels. transkript Verlag, Bielefeld 2008, S. 77 f.

(und das Netz von Wechselwirkungen und Bezügen, das zwischen ihnen geknüpft ist) umfassend in den Blick zu nehmen und angemessen zu bezeichnen. Das Dispositiv „Computerspiel“ wäre damit der kennzeichnende und übergreifende Rahmen, den es gilt, bei der Erörterung über Computerspiele nicht aus dem Auge zu verlieren. In der Begrifflichkeit von Goffman wäre das Dispositiv „Computerspiel“ mit dem Rahmenrand vergleichbar: „Der Rahmenrand verortet das gerahmte Ereignis in der sozialen Realität, er liefert die gültige Orientierung darüber, wie Handlungen und Aussagen zu verstehen sind. Insofern kann man sagen, dass Rahmenränder die soziale Realität strukturieren und typenhaft ordnen. Vom Rahmenrand äußerster Schichten ausgehend wird die Bedeutung aller weiteren unter Aufrechterhaltung ihrer jeweils eigenen Bedeutung bestimmt.“¹⁵⁵

Die spannende Frage ist nun, welche „Essenz“ sich im Netzwerk des Dispositivs befindet, was also die „Kraft“ ist, die vom „Rahmenrand“ zu den anderen Rahmen ausstrahlt, sie konturiert und ihnen einen spezifischen Gehalt, eine bestimmbare „Färbung“ gibt? Der energetische Kern des Dispositivs ist das, was „Spiel“ in seiner wesentlichen Bestimmung ausmacht. „Spiel“ als elementare Kraft des Menschen ist auf Entfaltung gerichtet. Sie drängt zum Aufbruch, zur Erweiterung, zur Veränderung und zur Verwandlung. Diese Kraft, die wir „Spiel“ nennen wollen, beeinflusst das menschliche Verhalten. Der Mensch wirkt im Einfluss dieser Kraft frei, flexibel, überraschend, beweglich und lebendig. „Spiel“ ist eine Äußerungsform des Lebendigen und erfüllt das Lebendige mit Leben. „Spiel“ ist im Wesen des Menschen verankert, ist untrennbar mit dem Lebendigen in ihm und mit seiner Entwicklung verbunden. Damit sich diese Kraft entfalten und in die reale Welt hinein wirksam werden kann, benötigt sie Räume, die vom Ernstcharakter der realen Welt weitgehend entlastet sind.

Die Computerspiele stellen virtuelle Spielräume bereit, in denen die Menschen von den Anforderungen der realen Welt weitgehend befreit sind und in denen sich das energetische Potenzial des Spiels entfalten kann. Selbstbestimmtheit, Selbstentfaltung und Selbstwirksamkeit in virtuellen Spielwelten sind der Ambivalenz zwischen der Widerspiegelung und Bestätigung des kulturellen, gesellschaftlichen und sozialen Umfeldes einerseits und dem Wunsch nach Veränderung und Innovation andererseits unterworfen. Die Spieler stehen vor dem Erfordernis, mit dieser Ambivalenz angemessen umzugehen, eine für sie akzeptable Balance immer wieder herzustellen. Dazu ist es erforderlich, Rahmungswissen zu erwerben und die Rahmungskompetenz weiter auszubilden.

155 Pietraß, Manuela: Bild und Wirklichkeit. Leske + Budrich Verlag, Opladen 2003, S. 69.

10.3 Rahmungswissen und Rahmungskompetenz

Medienkompetenz

In welchem Verhältnis stehen Rahmungswissen und Rahmungskompetenz zum zentralen Begriff der Medienkompetenz? Die meisten vorliegenden Modelle von Medienkompetenz gründen sich letztlich auf Dieter Baacke, der vier Bereiche der Medienkompetenz voneinander unterscheidet: Medienkritik, Mediennutzung, Medienwissen und Mediengestaltung.¹⁵⁶ Baacke ordnet dem Begriff der „Medienkompetenz“ die Bereiche Medienkritik (analytisch, reflexiv und ethisch), Mediennutzung (rezeptiv-anwendend, auffordernd-anbietend, interaktiv-handelnd), Medienkunde (informativ, instrumentell-qualifikatorisch) und Mediengestaltung (innovativ, kreativ) zu. Damit umgreift er das Spektrum einer emanzipatorischen Medienpädagogik, die darauf abzielt, die „Mündigkeit“ des Mediennutzers voranzubringen.

In den vergangenen Jahren ist dieser Begriff in vielfältigen Veröffentlichungen weiterentwickelt und ausdifferenziert worden und umfasst eine enorme Spannbreite an kognitiven und affektiven Fähigkeiten, über die kompetente Mediennutzer verfügen sollten. Jarren und Wassmer beklagen die daraus sich entwickelnde Begriffs- wie Konzeptdiffusität und legen ein eigenes Modell vor, das aus drei Ebenen besteht: instrumentelle Medienkompetenz, reflexive Medienkompetenz und Vermittlungskompetenz von Medienkompetenz.¹⁵⁷

Im Grunde zielen alle Modelle darauf ab, Fähigkeiten zu benennen, um Medien in einer angemessenen Weise zu nutzen. Welche Fähigkeiten dies im Einzelnen sein könnten, ist eine Fragestellung, die insbesondere die Erziehungswissenschaft, die Pädagogik (und hier insbesondere der Medienpädagogik) und (in Teilaspekten) auch die Medienwissenschaft, die Psychologie und die Soziologie interessiert.¹⁵⁸ Ob es bei der Komplexität des Gegenstandes einer theoretischen und empirischen Modellierung bedarf, um alle denkbaren Facetten von Medienkompetenz zu erfassen, ist fraglich. Um ein Modell „so einfach wie möglich und so komplex wie nötig“ zu konzipieren, müsste man eine Einigung darüber erzielen, was die wesentlichen Merkmale dieser Kompetenz sein könnten. Diese wären dann so allgemein, dass sie auf ausführliche Erläuterungen, Interpretationen, Herleitungen und Differenzierungen angewiesen wären.

Im Grunde geht es bei der Medienkompetenz um eine pädagogische Kategorie, die in ihren Entwicklungen offen ist und offen bleiben sollte. Nach

156 Eine kritische Auseinandersetzung mit dem Schlüsselbegriff „Medienkompetenz“ findet sich bei Jarren, Otfried / Wassmer, Christian: Medienkompetenz – Begriffsanalyse und Modell. In „Medien + Erziehung“, Heft 3/2009, S. 46 ff.

157 Jarren, Otfried / Wassmer, Christian: Medienkompetenz – Begriffsanalyse und Modell. In „Medien + Erziehung“, Heft 3/2009, S. 50.

158 Vgl. Jarren, Otfried und Wassmer, Christian: Medienkompetenz – Begriffsanalyse und Modell; in „Medien + Erziehung“, Heft 3/2009, S. 47.

meiner Auffassung wäre es daher unter pragmatischen Gesichtspunkten erfolgreicher, auf ausgewählte Medien und Nutzer bezogene Kompetenzbereiche konkret zu benennen. Dies hieße beispielsweise: Was müssen die Nutzer über Computerspiele wissen? Über welche Kenntnisse zum Entstehungsprozess und zum Vertrieb der Spiele sollten die Spieler verfügen? Welche Erfahrungen sollten sie im Spielprozess gewinnen und welche Möglichkeiten sollten sie entwickeln, über ihre Erfahrungen mit anderen zu sprechen? Wie bewusst sollten den Spielern ihre Nutzungsgewohnheiten, ihre Spielmotive und die Wirkungen der Spiele sein? Welche Informationen müssten dazu zur Verfügung gestellt werden?

Unter dem von Baacke entwickelten „Mantel“ der Medienkompetenz könnte die Kategorie der Rahmung einen wichtigen Platz einnehmen. Das hieße: Wissen um Rahmen, Erkennen der Rahmen und kompetent mit Rahmen umgehen. Möglicherweise könnten sich Rahmungswissen und Rahmungskompetenz als wichtige Bestimmungsstücke der Medienkompetenz erweisen. Das Rahmungswissen ist eine im Sozialisationsprozess erlangte unabdingbare Fähigkeit, um zu wissen, „was der Fall“ ist und erfüllt damit „essentielle psychische Funktionen“.¹⁵⁹ Das gilt nicht nur im Zusammenhang mit sozialen Interaktionen (und ihrer Rahmung), sondern umfasst in gleicher Weise (essentiell) die Fähigkeit, auch die Medien angemessen zu verstehen, sich im eigenen Mediengebrauch (reflexiv) zu verorten und Orientierungen zu finden die helfen, sich in der Welt differenziert zurechtzufinden.

Rahmungskompetenz

Was ist unter „Rahmungskompetenz“ zu verstehen? Diese Kompetenz von Menschen (und auch „höher“ entwickelten Lebewesen) umfasst das Wissen um Rahmen. Die Menschen wissen, dass es verschiedene Rahmen gibt und dass sie diese Rahmen in direkter Interaktion bei sich und anderen erkennen können („Rahmungswissen“). Zur Rahmungskompetenz gehört ferner, auf dem Hintergrund des Rahmungswissens diese Rahmen auch (mehr oder weniger bewusst) anzuwenden. Das schließt die Fähigkeit ein, die gewählten Rahmen zu wechseln, sich neue Rahmen anzueignen oder selbst neue Rahmen zu konstruieren. Zu den weiter ausdifferenzierten Fähigkeiten gehört die Reflexion über eigene und fremde Rahmen, also z. B. das Nachdenken, wie die speziellen Rahmen zustande gekommen sind, welchen Einflüssen sie ihr Zustandekommen verdanken. Das bedeutet, einen Schritt zurücktreten zu können, um aus einer „reflexiven Distanz“ Rahmen wahrzunehmen und zu analysieren. In Hinblick auf Art und Umfang der Rahmungskompetenz könnte man drei Bereiche dieser Kompetenz unterscheiden: 1) die mondiale Rahmungskompetenz, 2) die refe-

159 Vgl. Pietraß, Manuela: Bild und Wirklichkeit. Leske + Budrich Verlag, Opladen 2003, S. 62.

rienteile Rahmungskompetenz und 3) die selbstreflexive Rahmungskompetenz. Diese drei, miteinander verbundenen Fähigkeitsbereiche bilden die Struktur der Rahmungskompetenz.

1) Mondiale Rahmungskompetenz: Eine fundamentale Fähigkeit, über die bereits Kinder verfügen, besteht darin, ein Geschehen einem auf die jeweilige Lebenswelt abgestimmten Bedeutungshorizont zuzuweisen. Kinder „wissen“ in der Regel, ob sie in ein „Spiel“ oder in eine „Ernsthandlung“ einbezogen sind, ob sie sich in der „Spielwelt“ oder in der „realen Welt“ befinden. Schauen wir uns diese elementare „mondiale Rahmungskompetenz“ etwas genauer an.

Kinder erwerben bereits sehr früh die Fähigkeit, Ernsthandlungen von spielerischen Absichten zu unterscheiden. Bereits dreijährige Kinder sind dazu in der Lage. Begleitet man eine an sich aggressive Geste (ein Objekt wegnehmen oder mit geballter Faust drohen) mit übertriebenem Gelächter, rahmt das Kind dies als Spielhandlung und reagiert nicht abwehrend.¹⁶⁰ Durch die Kenntnis von Rahmungssignalen lernt das Kind, die reale Welt von der Spielwelt zu unterscheiden. Die Rahmungskompetenz, die das Kind in Spielprozessen erwirbt, ist eine Fähigkeit, die notwendig ist, um das komplexe Rahmungsverhalten in der realen Welt zu verstehen. Die Elemente der realen Welt sind nicht eindeutig. Erst durch Rahmung wird deutlich, was gemeint ist und wie es gemeint ist. Ein Stuhl in der Küche ist etwas anderes als ein Stuhl auf dem Müllplatz. Der Satz: „Ich finde dich toll“ kann, je nachdem wie, wann und in welchem Zusammenhang gesprochen, mal ein Lob, das andere Mal eine Kritik ausdrücken – eine Liebeserklärung oder eine Abweisung. In Spielprozessen kann das Kind einen Zugang zu Rahmungshandlungen gewinnen, weil das Kind dort mit vielfältigen Bedeutungen und Rahmungen spielen kann.

Um am Spiel Spaß zu haben, müssen die Kinder ihre Rahmungshandlung durchschauen, wohl wissend, dass dies nicht ein Handeln in der realen Welt ist, und zugleich den Spielprozess wie eine Ernsthandlung vorantreiben: ihre Spielrolle einnehmen und, im Bewusstsein, dass es sich um ein Spiel handelt, ernsthaft durchhalten.

Die mondiale Rahmungskompetenz von Kindern ist auf reale Räume nicht begrenzt. Sehr früh lernen Kinder, ihre Träume (ihre Traumwelt) und ihre Gedanken (ihre mentale Welt) nicht der realen Welt zuzurechnen, sondern einem davon abgesonderten Areal ihrer Lebenswelt (mit jeweils anderen Möglichkeiten, Grenzen, Wirkmechanismen und Verbindlichkeiten). Nichts anderes gilt für die mediale Welt. Die Kinder erkennen sehr früh, dass niemand im Fernseher ist und die Bildfolgen im Film nicht in die reale Welt hineingreifen

160 Vgl. Garvey, Catherine: Spielen. Das Kind und seine Entwicklung. Verlag Klett-Cotta, Stuttgart 1978, S.30.

können: Die Schauspieler gehen nicht „wirklich“ auf die Zuschauer zu, und der Zug rast nicht „wirklich“ in den Zuschauerraum.

Die Menschen erfahren im Verlaufe ihrer Entwicklung ihre verschiedenen Welten als in sich geschlossene „Sinngelände“, für die jeweils spezifische Zuordnungsmuster gelten: in der Traumwelt beispielsweise andere als in der medialen Welt. Die Struktur der einzelnen Wahrnehmungselemente „kippt“ um, wenn man sie auf eine andere Welt beziehen will. Man könnte dieses Phänomen vergleichen mit den bekannten „Umkehrtäuschungen“, bei denen man beispielsweise einmal eine alte Frau, das andere mal eine junge Frau sehen kann, je nachdem, wie sich die Wahrnehmungseindrücke gerade ordnen. Im Fernsehgerät (oder in einem Buch) können wir ein Objekt der realen Welt sehen, das sich bewegen lässt, das ein bestimmtes Gewicht hat und eine spezifische Materialbeschaffenheit aufweist. Die Objektivität des Geräts wird in dem Moment „ausgeblendet“, wenn ich den Fernseher zum Fernsehen verwende und d. h. die auf dem Bildschirm erscheinenden Bilder und die damit verbundenen Töne der medialen Welt zuordne.

Jede dieser Welten ist Teil meiner Lebenswelt. Je nachdem, wohin ich meine Aufmerksamkeit lenke, befinde ich mich mit meinem Bewusstsein in der realen oder aber in der medialen Welt. Verteile ich meine Aufmerksamkeit, kann ich in verschiedenen Welten zugleich sein. So kann ich beispielsweise zugleich einer Fernsehsendung folgen, ein Scheibe Brot essen, in einem Bildband blättern und mich mit einem Freund angeregt unterhalten. Dies gelingt nur, wenn meine Aufmerksamkeit alle diese Welten zugleich umfassen kann und ich in der Lage bin, die Reizeindrücke angemessen zuzuordnen und geordnet zu halten.

Ich kann die verschiedenen Welten „betreten“ und wieder „verlassen“, weil ich über einen Vorrat früherer Erfahrungen verfüge, der es mir gestattet, Schemata im Umgang mit den Welten zu entwickeln. „Alle meine Erfahrungen in der Lebenswelt sind auf dieses Schema bezogen, sodass mir die Gegenstände und Ereignisse in der Lebenswelt von vornherein in ihrer Typenhaftigkeit entgegentreten.“¹⁶¹ Dies hat neurobiologische Gründe. Das menschliche Gehirn ist in der Lage, verschiedene Reizeindrücke miteinander zu verknüpfen. Treten bestimmte Merkmale zur selben Zeit und am selben Ort immer wieder auf, so verstärken sich bestimmte Verknüpfungen. „Das visuelle System lernt auf diese Weise die Strukturierung der visuellen Welt in Objekte und Prozesse. Es antwortet dann mit erhöhter Bereitschaft auf Strukturen und Ereignisfolgen, die sich in früheren Erlebnissen als *geordnet* und *kohärent* erwiesen haben. (...) Wir nehmen stets durch die Brille unseres Gedächtnisses wahr; denn das, was wir wahrnehmen, ist durch frühere Wahrnehmungen entscheidend mit-

161 Schütz, Alfred/Luckmann, Thomas: Strukturen der Lebenswelt, Band 1. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1994, S. 29.

bestimmt.¹⁶² Dabei sind es insbesondere die frühkindlichen Einflüsse und Erfahrungen, die die Rahmenstruktur bilden, die für die Verarbeitung späterer Erfahrungen maßgeblich ist. Solche Rahmen haben eine selbst stabilisierende Funktion. Was passt, wird integriert, das andere ausgesondert.

Mit Blick auf die Ausfaltung der medialen Welt und die technologische Weiterentwicklung der virtuellen Welt rückt die Kompetenz der Menschen in den Mittelpunkt, angemessene Rahmungsstrukturen für ihre verschiedenen Welten zu entwickeln und ihre mondiale Rahmungskompetenz konsequent auszubauen. Wie Kinder lernen, Spielwelt und reale Welt durch ein subtiles System von Rahmungssignalen getrennt zu halten, so müssen die Kinder und Jugendlichen im späteren Alter die Fähigkeit ausbilden, reale Welt, mediale Welt und virtuelle Spielwelt durch Rahmen abzugrenzen, sodass die Unterschiedlichkeit zwischen den Welten deutlich bleibt. Nur so ist es möglich, souverän zwischen den Welten zu wechseln und diese Übergänge problemlos zu bewältigen.

2) *Referentielle Rahmungskompetenz:* In Hinblick auf die mediale Welt und die virtuelle Spielwelt stellt sich die Frage des „Realitätsbezuges“: Inwieweit verweisen die Inhalte und Strukturen des Mediums auf Aspekte der realen Welt? Inwieweit sind sie „ernst“ zu nehmen und als Referenz für die reale Welt gültig? Besitzen sie einen dokumentarischen Anspruch? Inwieweit kann man Aspekte der virtuellen Spielwelt als „Modell“ oder „Simulation“ der realen Welt ansehen? Inwieweit finden sich Inhalte, Figuren, Handlungsmuster aus der medialen Welt (Film und Fernsehen) in virtuellen Spielwelten wieder? Inwieweit gibt es wechselseitige Verweisungen?

Hier sind ausgeprägte Erfahrungen mit verschiedenen Medien und differenzierte Genrekenntnisse erforderlich, um über eine angemessene mediale Rahmungskompetenz verfügen zu können. „Außerdem tragen Erfahrungen mit unterschiedlichen Sinnwelten und das Kennenlernen der Grenzen und Übergänge zwischen Alltagswelt und anderen Welten zur Entwicklung der Fähigkeit bei, Spiel und Ernst, Fiktion und Realität unterscheiden zu können. (...) So gesehen ist der Umgang mit unterschiedlichen ‚Wirklichkeitsmodi‘ auch ein sozialisatorisches Lernfeld für den Erwerb von Rahmungskompetenz, die auf dem Wissen beruht, dass in unterschiedlichen Kontexten je eigene Verhaltensregeln gelten.“¹⁶³

Eine referentielle Rahmungskompetenz ist (wie differenziert auch immer) bei den Rezipienten mehr oder weniger ausgeprägt vorhanden, sonst wäre eine

162 Roth, Gerhard: Neuronale Grundlagen des Lernens und des Gedächtnisses. In: Schmidt, Siegfried J.: Gedächtnis. Suhrkamp Verlag, Frankfurt 1991, S. 147.

163 Fromme, Johannes und Biermann, Ralf: Identitätsbildung und politische Sozialisation. In Bevc, Tobias und Zapf, Holger (Hrsg.): Wie wir spielen, was wir werden. UVK Verlag, Konstanz 2009, S. 120 f.

Medienrezeption schlichtweg nicht möglich. Medieninhalte werden Rahmen zugeordnet, die damit Muster der Differenzierung medialer Erfahrungen darstellen. „Bildrezeption heißt danach die Einordnung von Bildaussagen in gerahmte Sinnbezüge zwischen Realität und Fiktion.“¹⁶⁴

3) *Selbstreflexive Rahmungskompetenz*: Die Mediennutzer haben in der Regel die (mehr oder weniger stark ausgeprägte) Fähigkeit, über ihre eigene Mediennutzung nachzudenken. Sie wissen, wie oft sie die Medien nutzen, wo ihre Präferenzen liegen, welche Bedeutung die Medien für ihr Leben haben, welche Motivationen sie haben, wenn sie bestimmte Medien nutzen. Dies gilt insbesondere auch für virtuelle Spielwelten, die, wie wir zeigen konnten, sehr unterschiedlich gerahmt werden können. Wir wollen nun näher darauf eingehen, welche Bedingungen, Möglichkeiten und Grenzen sich für die Rahmungskompetenz auftun, wenn sie sich auf virtuelle Spielwelten bezieht.

Rahmungskompetenzen für virtuelle Spielwelten

Wie stellt sich das Problem der Rahmungskompetenz in Bezug auf die virtuelle Welt? In allen unseren Untersuchungen betonen die Computerspieler fast einheitlich, dass sie sehr wohl zwischen der virtuellen Spielwelt und der realen Welt unterscheiden können. Für sie ist das Computerspielen „nur“ ein Spiel und habe nichts mit der realen Welt zu tun. Ihr Handeln im Spiel unterscheidet sich sehr deutlich von ihren Einstellungen und Verhaltensweisen in der realen Welt. Man kann also (zunächst) davon ausgehen, dass eine stabile *mondiale* Rahmungskompetenz vorliegt. Das schließt allerdings nicht aus, dass gleichwohl Transfers (mehr oder weniger bewusst) stattfinden können. Diese Bedenken werden von Ergebnissen einer empirischen Untersuchung von Tanja Witting gestützt: „Da es in der Untersuchungsgruppe keinen Spieler gab, der von keinerlei Transfererlebnissen zu berichten wusste, ist davon auszugehen, dass die Rahmung virtueller Spielwelten als in sich abgeschlossene, eigenständige Sinnwelten in den wenigsten Fälle ohne Brüche verläuft. Zwar verweisen alle Spieler wiederholt darauf, zwischen virtueller und realer Welt unterschieden zu können, das schließt jedoch nicht aus, dass gewissen Elementen virtueller Spielwelten eine Relevanz und Bedeutsamkeit auch über die Grenzen dieser Welt zugewiesen wird.“¹⁶⁵

Wie steht es mit der *referentiellen* Rahmenkompetenz aus? Können die Spieler die Realitätsverweise und Realitätsfragmente in virtuellen Spielwelten angemessen rahmen? Die naturalistische Darstellung in vielen Computerspielen mag dazu verführen, die Inhalte als Referenz für Aspekte der realen Welt

164 Pietraß, Manuela: Bild und Wirklichkeit. Leske + Budrich Verlag, Opladen 2003, S. 131.

165 Witting, Tanja: Wie Computerspiele uns beeinflussen. kopaed Verlag, München 2007, S. 236.

aufzufassen. „Zu bedenken ist aber, dass die in Frage stehenden Medieninhalte zumeist als fiktives Geschehen gerahmt sind, also explizit keinen dokumentarischen Anspruch erheben. Das gilt für Computerspiele noch in stärkerem Maße als für andere Medien, weil sie selbst dann noch einen spielerischen Als-ob-Charakter aufweisen, wenn sie die Form realistisch erscheinender Simulationen annehmen.“¹⁶⁶

Dagegen stehen Befunde der Befragungen von Spielern aus dem Hauptschulumilieu. Starke Realitätsbezüge in Computerspielen sind diesen Befragten vor allem für die Sportspiele aus mehreren Gründen wichtig: „Zum ersten ist es für sie ein attraktives Element, sich bewunderte Mannschaften, Spieler, Fahrzeuge oder auch Schauplätze von wichtigen Wettkämpfen für das Spiel zu eigen zu machen. (...) Zum zweiten erlaubt die Realitätsanlehnung den Befragten, ihre außerschulischen Wissensbestände in das Spiel hineinzubringen. Dies betrifft zum einen die Regeln des Sports, aber auch anderes Sportwissen, etwa welche Stärken und Schwächen bestimmte Sportler zeigen oder wie z. B. bestimmte Tricks in der Skaterterminologie genannt werden. Zum dritten gibt ihnen dies die Gelegenheit, über diese Wissensbestände mit den Mitspielerinnen und Mitspielern zu diskutieren. (...) Und schließlich, an vierter Stelle, ermöglichen die Realitätsbezüge es ihnen, ihr einschlägiges Wissen durch die Spiele zu erweitern, indem sie etwa Erfolgsstatistiken zu realen Sportvereinen im Spiel abrufen. Nicht zuletzt erhoffen sich die Befragten, in jeder Hinsicht realistische Informationen in den Spielen zu finden.“¹⁶⁷ Offensichtlich findet hier ein Abgleich zwischen bekannten Kenntnissen zum Sport und auf Realität bezogene Informationen im Spiel statt. Dabei gelangt das Spiel in die Funktion eines Referenzmediums, dessen Realitätsbezüge (möglicherweise) kaum angezweifelt werden.

Ob und inwieweit die „Realitätsangebote“ in Computerspielen „durchschlagen“ und unkritisch aufgenommen werden, hängt vermutlich davon ab, wie alt, medienkompetent und gebildet der jeweilige Spieler ist. Zu bedenken ist, dass die „Computerspiele auf bestimmten – mal mehr, mal weniger fiktionalen – Annahmen über Politik und Gesellschaft beruhen und von bestimmten gesellschaftlichen Strukturen und Funktionsweisen ausgehen.“¹⁶⁸ Die von Bevc durchgeführte kritische Analyse bekannter Computerspiele zeigt, dass die virtuellen Politik- und Gesellschaftsmodelle „rein auf das Spielziel reduzierte funktionalistische Gebilde sind, die zwar im Spiel ständig die Realität ‚zitieren‘,

166 Fromme, Johannes und Biermann, Ralf: Identitätsbildung und politische Sozialisation. In Bevc, Tobias / Zapf, Holger (Hrsg.): *Wie wir spielen, was wir werden*. UVK Verlag, Konstanz 2009, S.120.

167 Eggert, Susanne; Gebel, Christa; Wagner, Ulrike: Die vertieften Handlungsschwerpunkte Spielen, Kommunizieren und Produzieren; in: Wagner, Ulrike (Hrsg.): *Medienhandeln in Hauptschulumilieu*; kopaed Verlag, München 2008, S. 145.

168 Bevc, Tobias: Virtuelle Politik- und Gesellschaftsmodelle; in: Bevc, Tobias und Zapf, Holger (Hg.): *Wie wir spielen, was wir werden*, UVK Verlag, Konstanz 2009, S. 154.

aber bei genauer Analyse mit dieser nichts zu tun haben.“¹⁶⁹ Was folgt daraus? Die referentielle Rahmungskompetenz der Spieler muss so weit ausgebildet sein, dass sie den „äußeren Rahmenrand“ wählen und aus ihrer mondialen Rahmungskompetenz heraus entscheiden, dass es sich „nur“ um ein Spiel handelt und keinesfalls um ein Realitätsmodell oder gar um die Simulation gesellschaftlicher und politischer Sachverhalte.

Wie stark ist die *selbstreflexive* Rahmungskompetenz bei der Spielern ausgeprägt? Sind sie in Lage über ihr Spiel und über die Spielmotivationen nachzudenken? Können sie den Stellenwert des Spiels für ihr Leben und ihre Freizeit einschätzen? Treffen sie moralische Urteile über die Spielinhalte? Auch dies hängt vom Alter, von den Medienerfahrungen und vom Bildungsstand ab. Während bei Spielern aus dem Hauptschulmilieus nur wenige, meist ältere Befragte Ansätze zeigen, Spielangebote, Spielinhalte und den eigenen Umgang mit den Spielen zu reflektieren¹⁷⁰, zeigt sich bei den älteren Spielern ein etwas differenzierteres Bild: Hier verfügen einige Spieler durchaus über eine selbstreflexive Rahmungskompetenz. „Sie legen ihre kritische Haltung bezüglich virtueller Spielwelten und des eigenen Handelns in diesen Welten dar und hinterfragen das Verhältnis der Sinnwelten zueinander.“¹⁷¹ Dabei ist zu berücksichtigen, dass selbstreflexive Rahmungsprozesse in der Regel nach dem Spiel einsetzen. Durch die starke Inanspruchnahme durch den Spielprozess (insbesondere bei zeitkritischen Spielen) findet der Spieler kaum die Distanz, über die Randbedingungen des Spiels nachzudenken.

Der selbstreflexive Rahmungskompetenz kommt mit Blick auf die (häufig unbewussten) Transferprozesse eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu. Möglicherweise schafft eine solche selbstreflexive Rahmungskompetenz eine wichtige Distanz zum Spiel, zu den Spielprozessen und zur Einschätzung der Bedeutung des Computerspiels für das Leben und die Freizeit des Spielers. Sie könnte (bislang unbewusste) Transferprozesse ins Bewusstsein rufen und Impulse setzen, das Spielverhalten mit den Möglichkeiten und Interessen des Spielers abzugleichen.

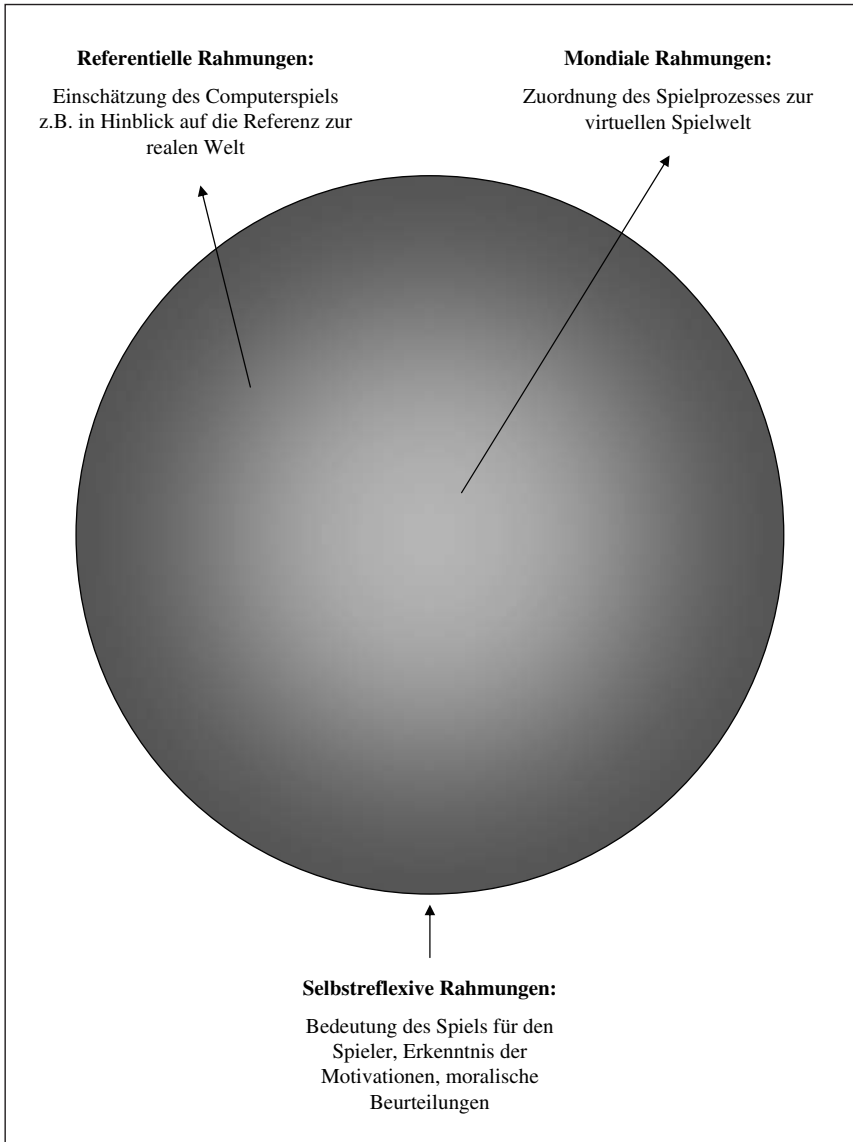
Die Abbildung 11 veranschaulicht die Struktur der Rahmungskompetenzen. Kern der Rahmungskompetenz ist die Fähigkeit der Spieler, den Spielprozess der virtuellen Spielwelt zuzuordnen (*mondiale Rahmungskompetenz*). In der Regel ist davon auszugehen, dass die Spieler über diese fundamentale Kompetenz verfügen.

169 Bevc, Tobias: Virtuelle Politik- und Gesellschaftsmodelle. In: Bevc, Tobias/ Zapf, Holger (Hrsg.): Wie wir spielen, was wir werden. UVK Verlag, Konstanz 2009, S. 159.

170 Vgl. Eggert, Susanne/ Gebel, Christa/ Wagner, Ulrike: Die vertieften Handlungsschwerpunkte Spielen, Kommunizieren und Produzieren. In: Wagner, Ulrike (Hrsg.): Medienhandeln in Hauptschulmilieus. kopaed Verlag, München 2008, S. 146.

171 Witting, Tanja: Wie Computerspiele uns beeinflussen. kopaed Verlag, München 2007, S. 237

Abbildung 11: Rahmungskompetenzen für virtuelle Spielwelten



Die Beurteilung des Computerspiels, z. B. auch in Hinblick auf die Referenz zur realen Welt und zu Medieninhalten aus Filmen erfolgt durch referentielle Rahmungen. Die *referentielle Rahmungskompetenz* kann recht unterschiedlich ausgeprägt sein. Alter, Bildungsstand und Erfahrungen mit unterschiedlichen Medien prägen die Fähigkeit, Bezüge zwischen den verschiedenen Medien und zwischen Medien und realer Welt herzustellen und angemessen einzuschätzen.

Die äußere Rahmungsschicht beinhaltet die Fähigkeit des Spielers, Distanz zum Spielprozess, zu den eigenen Motivationen und zu den moralischen Einschätzungen zu gewinnen. Diese *selbstreflexive Rahmungskompetenz* könnte auch helfen, sich über Transferprozesse bewusst zu werden. Auch hier hängt es entscheidend davon ab, über welche Erfahrungen und Bildungshintergründe der Spieler verfügt und ob er sich mit anderen Spielern darüber austauschen kann.

Das für die selbstreflexive Rahmungskompetenz wichtige Verhältnis von Rahmung und Transfer wollen wir uns nun etwas genauer ansehen, die unterschiedlichen Positionen vorstellen und diskutieren.

Rahmungskompetenz und Transfer

Die entscheidende Frage zielt darauf ab, ob eine ausgeprägte Rahmungskompetenz eine Chance bietet, unbeabsichtigte (und auch problematische) Transfers von der virtuellen Spielwelt in die reale Welt einzudämmen. Oder mit anderen Worten: Kann die Rahmungskompetenz die „Transferkontrolle“ des Spielers stärken?

Godehard Brüntrup gibt zu bedenken, dass der Spieler aktiv in das Geschehen eingreift, intensiv dort eintaucht (Immersion), sodass Verhaltensmuster (möglicherweise) direkt praktisch eingeübt werden können. „Unter Berücksichtigung der lebenslangen Lernfähigkeit und neuronalen Plastizität wäre es naiv anzunehmen, dass dieses Verhalten nicht kausale Spuren im Nervensystem hinterlassen würde. Diese Spuren sind nichts anderes als erlernte Muster des Verhaltens, die in späteren Situationen wieder abgerufen werden können oder sich spontan einstellen oder aufdrängen.“¹⁷² Für dieses Argument spricht, dass sich die reale Welt *neuronal* nicht von der virtuellen Welt unterscheidet. „Das neuronale Netzwerk wird also eine Tendenz zeigen, sich auch in der realen Welt auf die in der virtuellen Welt eingeübten Muster einzupendeln, um so auf Umweltsituationen adäquat und wie gelernt zu reagieren.“¹⁷³

172 Brüntrup, Godehard: Virtuelle Welten, das Problem des Fremdpsychischen und die Entwicklung des moralischen Bewusstseins; in: Pietraß, Manuela und Funiok, Rüdiger (Hrsg.): Mensch und Medien. Philosophische und sozialwissenschaftliche Perspektiven, VS Verlag, Wiesbaden 2010, S. 60.

173 Brüntrup, Godehard: Virtuelle Welten, das Problem des Fremdpsychischen und die Entwicklung des moralischen Bewusstseins. In: Pietraß, Manuela / Funiok, Rüdiger (Hrsg.): Mensch und Medien. Philosophische und sozialwissenschaftliche Perspektiven. VS Verlag, Wiesbaden 2010, S. 60.

Dagegen spricht das Argument, dass sich der Spieler in unterschiedlichen Arealen der Lebenswelt aufhält, dort recht unterschiedliche Schemata ausbildet und modifiziert und auch gelernt hat, diese Schemata angemessen anzuwenden. Die Spielprozesse in virtuellen Spielwelten sind zeitlich und räumlich abgeschlossen und dürften durch die mondiale Rahmungskompetenz auf den virtuellen Raum begrenzt bleiben. Zum anderen werden sie durch Schemata, die in der realen Welt angemessen sind und dort mit Erfolg erprobt wurden, mehr als ausgeglichen, vermutlich sogar wirkungsvoll überlagert.

„Es wäre schön“, so Brüntrup, „wenn wir immer derart souverän mit unserem Gehirn umgehen könnten. Die Idee eines souverän über den verschiedenen neurophysiologisch eingespielten Verhaltensmustern schwebenden ‚Ichs‘, das dann völlig autonom je nach Kontext entscheidet, welches Modul gerade aktiviert wird, ist aber sehr kartesisch, dualistisch und vermutlich falsch. Es gibt keinen Homunculus, der die neuronale Symphonie dirigiert. Fest eingespielte Muster haben eine Eigendynamik, bringen sich in das Konzert mit ein, ob man es will oder nicht.“¹⁷⁴

Welche Befunde liefert die empirische Forschung? In der Tat werden von den Spielern einige bemerkenswerte Transfers berichtet, die ihren Ursprung in virtuellen Spielwelten haben. Butler stellt nach Auswertung der Interviews mit Computerspielern unter dem Gesichtspunkt „Verdrahtungen“ fest: „Obwohl die Spieler zwischen Computerspiel- und Alltagswelt unterscheiden können, berichten einige von Spuren, die das Eintauchen in die virtuelle Realität in ihrer Wahrnehmung hinterlassen hat.“¹⁷⁵ Auf einer „mechanischen Ebene“ schreibe sich „der Ablauf von irgendwas“ ins körperliche Gedächtnis des Spielers ein. Die Wahrnehmungsabläufe sowie die Denk- und Handlungsmuster eines Spiels gingen in „Fleisch und Blut“ über. Dies habe die Folge, dass auf bestimmte Reize, „die überhaupt nichts mit dem Spiel zu tun haben“, mit einem Reflex aus den virtuellen Spielwelten reagiert werde. Ein anderer Spieler berichtet, dass er nach besonders intensiven und langen Spielsitzungen „hinter jeder Ecke einen stehen sieht“. Er berichtet, dass sein Blick in diesem Zustand automatisch in die Ecke gehe, obwohl er ganz genau wisse, dass da keiner mit der Knarre stehen wird. Offensichtlich werden die optischen Wahrnehmungen mit einem körperlichen Handlungsmuster „getriggert“. Das intensive Spielen von Ego-Shootern, so berichten die Spieler, habe Spuren in der Alltagswahrnehmung hinterlassen. Probleme würden „gezielter“, „konkreter“ und „schneller“ an-

174 Brüntrup, Godehard: Virtuelle Welten, das Problem des Fremdpsychischen und die Entwicklung des moralischen Bewusstseins. In: Pietraß, Manuela / Funiok, Rüdiger (Hrsg.): Mensch und Medien. Philosophische und sozialwissenschaftliche Perspektiven. VS Verlag, Wiesbaden 2010, S. 61.

175 Butler, Mark: would you like to play a game? Die Kultur des Computerspielens, Kulturverlag Kadmos, Berlin 2007, S. 146.

gegangen. Die meisten Spieler betonten allerdings, dass man ein Spiel „richtig lange“ spielen müsse, damit es sich in den Alltag „einschreiben“ kann.¹⁷⁶

Diese empirischen Befunde werden weitgehend von Wittings Untersuchungsergebnissen bestätigt. So zeigte sich beispielsweise, dass auch die reale Welt kurzfristig mit derselben Aufmerksamkeit und Anspannung betrachtet wird, wie dies für die Bewältigung von Shootern notwendig sei. „Oft verspüren die Spieler im Zusammenhang mit solchen Transfers das Bedürfnis, auch die entsprechenden Handlungsmuster der virtuellen Welt zu transferieren und sich, wie in einem Shooter, in Deckung zu bringen.“¹⁷⁷ Bei Ähnlichkeiten zwischen dem Verhalten in der virtuellen Spielwelt und der realen Welt kann es verstärkt zu (unbeabsichtigten) Transfers kommen. Probleme treten bei der von Witting befragten Gruppe weniger bei den Shootern auf, als vielmehr bei den realitätsnah gestalteten Fahr- und Autorennspielen. „Nach der Auseinandersetzung mit solchen Spielen berichten einige User von der Übernahme des für die Rennspiele typischen Fahrverhaltens in den realen Straßenverkehr. Dabei ist der Transfer oft nicht von den Usern intendiert und tritt ihnen erst in kritischen Situationen ins Bewusstsein und wird dann unterbunden. Begünstigt werden diese Transfers, die v. a. im Anschluss an intensive Spielsitzungen auftreten, durch die große Ähnlichkeit der virtuellen Szenarien zum realen Autofahren; insbesondere bei solchen Spielen, die mit Hilfe von speziellen Lenkrädern und Fußpedalen gesteuert werden.“¹⁷⁸

Welche Schlussfolgerungen ergeben sich aus den Argumentationen und empirischen Befunden? Zweifellos hinterlassen lange Aufenthalte in virtuellen Spielwelten Spuren in den neuronalen Strukturen des Spielers. Es werden Wahrnehmungs- und Handlungsschemata angelegt, die für das Verhalten in der realen Welt abgerufen oder spontan (und unbeabsichtigt) aus dem Schematavorrat des Spielers „angeliefert“ werden können. Die Befragungen der Spieler zeigen, dass sie vielfach ein Bewusstsein vom Transfer haben (insbesondere, wenn er unangemessen ist). Offensichtlich findet bei der Zuordnung von Schemata eine „Adäquanzprüfung“ statt. Unangemessene Schemata werden den Spielern bewusst und lösen häufig ein „Kopfschütteln“ über die „Schemata-Angebote“ aus. All dies spricht dafür, dass viele Spieler auch in Hinblick auf die Transferprozesse eine selbstreflexive Rahmungskompetenz ausgebildet haben. Gespräche über die Spielprozesse (und über ihren „Nachhall“) können die Ausbildung der selbstreflexiven Rahmungskompetenz begünstigen und den Spieler anregen, über sein Spiel, über seine Spielmotivation und über die erlebten Wirkungen des Spielens ins Gespräch zu kommen.

176 Vgl. Butler, Mark: *Would you like to play a game? Die Kultur des Computerspielens.* Kulturverlag Kadmos, Berlin 2007, S. 146 ff.

177 Witting, Tanja: *Wie Computerspiele uns beeinflussen.* kopaed Verlag, München 2007, S. 228.

178 Witting, Tanja: *Wie Computerspiele uns beeinflussen.* kopaed Verlag, München 2007, S. 226.

Gleichwohl gilt zu bedenken: „Je perfekter die virtuellen Welten in den nächsten Jahrzehnten werden, desto häufiger wird sich eine schwer zügelbare Tendenz zum lang andauernden völligen Eintauchen in eine virtuelle Welt bemerkbar machen. Desto mehr werden dann aber auch die dort erworbenen Verhaltensmuster verfestigt und sie werden auch schwerer situativ isolierbar.“¹⁷⁹ Ob diese Befürchtungen zutreffend sind oder nicht, ist nur durch intensive Forschungsprozesse beantwortbar. Die pädagogische Antwort auf mögliche Gefährdungen dieser Art kann (nur) heißen, die Rahmungskompetenzen der Spieler zu stärken, mit ihnen ins Gespräch zu kommen und Alternativen in der realen Welt anzubieten, damit es zu einem angemessenen Abgleich der Schemata kommen kann. Denn: Die reale Welt ist nicht hintergebar. Es gibt kein „virtuelles Leben“ ohne das reale.

179 Brüntrup, Godehard: Virtuelle Welten, das Problem des Fremdpsychischen und die Entwicklung des moralischen Bewusstseins. In: Pietraß, Manuela / Funiok, Rüdiger (Hrsg.): Mensch und Medien. Philosophische und sozialwissenschaftliche Perspektiven. VS Verlag, Wiesbaden 2010, S. 62.

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|-----|
| Abbildung 1: Strukturelemente und ihre Passung | 14 |
| Abbildung 2: Struktur der Computerspiele | 16 |
| Abbildung 3: Strukturelle Koppelung zwischen der „Angebotspalette“ des Computerspiels und den „Präferenzen“ des Spielers | 21 |
| Abbildung 4: Strukturelle Koppelungen bei multiperspektivischer Sicht | 31 |
| Abbildung 5: Manifeste Dynamik und Einflussfaktoren | 36 |
| Abbildung 6: Motivationsprozesse in virtuellen Spielwelten | 38 |
| Abbildung 7: Angleichung der Schemata beim Computerspiel | 74 |
| Abbildung 8: Zuordnung der Schemata nach Raum und Welt | 90 |
| Abbildung 9: Transfermöglichkeiten virtueller Spielwelten | 100 |
| Abbildung 10: Diskurslandschaft der Computerspiele | 148 |
| Abbildung 11: Rahmungskompetenzen für virtuelle Spielwelten | 161 |

Der Autor

Prof. Dr. Jürgen Fritz war nach dem Studium der Kunst, Psychologie, Soziologie und Erziehungswissenschaft als Lehrer an der Robert-Bosch-Gesamtschule in Hildesheim tätig. Nach seiner Promotion zum Thema „Gruppendynamik“ arbeitete er mehrere Jahre als Assistent für Kunst und Kunstpädagogik an der Universität Lüneburg. Seit 1980 ist er Professor für Spiel- und Interaktionspädagogik sowie komplexe Kommunikation an der Fachhochschule Köln und Leiter des Forschungsschwerpunktes „Wirkung virtueller Welten“. Zu seinen aktuellen Arbeitsschwerpunkten zählen: Theorie des Spiels, Didaktik und Methodik des Spiels, Gruppendynamik, insbesondere Kooperationsprozesse in Teams, Theorieentwicklung zu virtuellen Spielwelten sowie empirische Forschungsprojekte zur Nutzung und Wirkung virtueller Spielwelten.

Mit Computerspielern ins Spiel kommen

Dokumentation von Fallanalysen

von Jürgen Fritz und Wiebke Rohde

136 Seiten, DIN A5, 2011

ISBN 978-3-89158-548-1

Euro 10,- (D)

Wie Computerspieler ins Spiel kommen

Theorien und Modelle zur Nutzung und Wirkung virtueller Spielwelten

von Jürgen Fritz

176 Seiten, 12 Abb./Tab., DIN A5, 2011

ISBN 978-3-89158-547-4

Euro 12,- (D)

Kompetenzen und exzessive Nutzung bei Computerspielern: Gefordert, gefördert, gefährdet

von Jürgen Fritz, Claudia Lampert, Jan-Hinrik Schmidt und Tanja Witting

Mitarbeit: Marius Drosselmeier, Wiebke Rohde, Christiane Schwinge und

Sheela Teredesai

312 Seiten, 61 Abb./Tab., DIN A5, 2011

ISBN 978-3-89158-546-7

Euro 21,- (D)

Schriftenreihe Medienforschung der LfM

Band 66, 67 und 68

ISBN 978-3-89158-549-8

Gesamtpreis Euro 35,- (D)

Skandalisierung im Fernsehen

Strategien, Erscheinungsformen und Rezeption von Reality TV Formaten

von Margreth Lünenborg, Dirk Martens, Tobias Köhler und Claudia Töpfer

272 Seiten, 60 Abb./Tab., DIN A5, 2011

ISBN 978-3-89158-542-9

Euro 18,- (D)

Medienkompetenz in der Schule

Integration von Medien in den weiterführenden Schulen in Nordrhein-Westfalen

von Andreas Breiter, Stefan Welling und Björn Eric Stolpmann

352 Seiten, 88 Abb./Tab., DIN A5, 2010

ISBN 978-3-89158-539-9

Euro 22,- (D)

Mediennutzung junger Menschen mit Migrationshintergrund

Umfragen und Gruppendiskussionen mit Personen türkischer Herkunft und russischen Aussiedlern im Alter zwischen 12 und 29 Jahren in Nordrhein-Westfalen

von Joachim Trebbe, Annett Heft und Hans-Jürgen Weiß. Mitarbeit Regine Hammeran
228 Seiten, 81 Abb./Tab., DIN A5, 2010

ISBN 978-3-89158-518-4

Euro 15,- (D)

Public Relations und werbliche Erscheinungsformen im Fernsehen

Eine Typologisierung persuasiver Kommunikationsangebote des Fernsehens

von Helmut Volpers, Uli Bernhard und Detlef Schnier

276 Seiten, 166 Abb./Tab., DIN A5, 2008

ISBN 978-3-89158-485-9

Euro 18,- (D)

Journalistische Recherche im Internet

Bestandsaufnahme journalistischer Arbeitsweisen
in Zeitungen, Hörfunk, Fernsehen und Online

von Marcel Machill, Markus Beiler und Martin Zenker

412 Seiten, 127 Abb./Tab., DIN A5, 2. Auflage 2010

ISBN 978-3-89158-480-4

Euro 23,- (D)

Mehr Vertrauen in Inhalte

Das Potenzial von Ko- und Selbstregulierung in den digitalen Medien

herausgegeben von Wolfgang Schulz und Thorsten Held

224 Seiten, 8 Abb./Tab., DIN A5, 2008

ISBN 978-3-89158-479-8

Euro 15,- (D)

Geschlechtersensible Medienkompetenzförderung

Mediennutzung und Medienkompetenz von Mädchen und Jungen
sowie medienpädagogische Handlungsmöglichkeiten

von Renate Luca und Stefan Aufenanger

268 Seiten, 33 Abb./Tab., DIN A5, 2007

ISBN 978-3-89158-468-2

Euro 18,- (D)

Die Förderung von Medienkompetenz im Kindergarten

Eine empirische Studie zu Bedingungen und Handlungsformen
der Medienerziehung

von Ulrike Six und Roland Gimmler

368 Seiten, 53 Abb./Tab., DIN A5, 2007

ISBN 978-3-89158-459-0

Euro 21,- (D)

Bürgerfernsehen in Nordrhein-Westfalen

Eine Organisations- und Programmanalyse

herausgegeben von Helmut Volpers und Petra Werner

236 Seiten, 94 Abb./Tab., DIN A5, 2007

ISBN 978-3-89158-453-8

Euro 15,- (D)

Public Relations und werbliche Erscheinungsformen im Radio

Eine Typologisierung persuasiver Kommunikationsangebote des Hörfunks

von Helmut Volpers

264 Seiten, 97 Abb./Tab., DIN A5, 2007

ISBN 978-3-89158-449-1

Euro 18,- (D)

Geschichte im Fernsehen

Eine Untersuchung zur Entwicklung des Genres und der Gattungsästhetik geschichtlicher Darstellungen im Fernsehen 1995 bis 2003

von Edgar Lersch und Reinhold Viehoff

344 Seiten, 119 Abb./Tab., DIN A5, 2007

ISBN 978-3-89158-454-5

Euro 21,- (D)

Die Reform der Regulierung elektronischer Medien in Europa

von Alexander Roßnagel, Thomas Kleist und Alexander Scheuer

344 Seiten, 8 Tab., DIN A5, 2007

ISBN 978-3-89158-445-3

Euro 20,- (D)

Bürgerfunk in Nordrhein-Westfalen

Eine Organisations- und Programmanalyse

von Helmut Volpers, Detlef Schnier und Christian Salwiczek

220 Seiten, 97 Abb./Tab., DIN A5, 2006

ISBN 978-3-89158-420-0

Euro 15,- (D)

Suchmaschinen: Neue Herausforderungen für die Medienpolitik

herausgegeben von Marcel Machill und Norbert Schneider

200 Seiten, 65 Abb./Tab., DIN A5, 2005

ISBN 978-3-89158-410-1

Euro 15,- (D)

Suchmaschinen als Gatekeeper in der öffentlichen Kommunikation

Rechtliche Anforderungen an Zugangsoffenheit und Transparenz bei Suchmaschinen im www

von Wolfgang Schulz, Thorsten Held und Arne Laudien

132 Seiten, 5 Abb., DIN A5, 2005

ISBN 978-3-89158-408-8

Euro 9,- (D)

Zur Kritik der Medienkritik

Wie Zeitungen das Fernsehen beobachten

herausgegeben von Ralph Weiß

592 Seiten, 25 Abb./Tab., DIN A5, 2005

ISBN 978-3-89158-397-5

Euro 25,- (D)

VISTAS Verlag GmbH

Goltzstraße 11

10781 Berlin

E-Mail: medienverlag@vistas.de

Telefon: 030 / 32 70 74 46

Telefax: 030 / 32 70 74 55

Internet: www.vistas.de

 **VISTAS**
Der Medienverlag

Wie Computerspieler ins Spiel kommen

: Der Band spannt ein modulares Theoriekonzept auf, mit Hilfe dessen umfassend die Frage erörtert werden kann, wie Computerspieler ins Spiel kommen, wie sie spielen und wie mit ihnen gespielt wird. Die theoretischen Überlegungen geben Antworten auf Fragen, wie sich die Besonderheiten der Spiele mit den Eigenarten der Spieler verbinden, was in einem Spielprozess geschieht, welche Kräfte und Einflüsse sich dort miteinander verbinden und welche Wirkungen sich entfalten können. Dazu ist es notwendig, den Computerspieler im Zusammenhang seiner Sozialisation, seiner Erfahrungen, seiner Wünsche, Interessen und Fähigkeiten zu sehen. Der Band nimmt anhand eines modularen Theoriekonzepts diese Vielschichtigkeit in den Blick und vermittelt so Erkenntnisse, was die Faszinationskraft der Spiele ausmacht, welche Bindungskräfte entstehen und schließlich auch: Welche Chancen und Gefahren von virtuellen Spielwelten ausgehen können. Zugleich versteht sich das Konzept als Anregung für weiterführende Forschungsaktivitäten.



› **Prof. Dr. Jürgen Fritz**

FH Köln, Institut für Medienforschung und Medienpädagogik (IMM)